



1987

ALMANAHUL
Cutezătorii

1987

Cutezătorii

ALMANAHUL

*Tot ceea ce realizăm
oglindește munca întregii națiuni,
a întregului tineret
și a pionierilor
și copiilor patriei noastre.
Dar, mai cu seamă,
tot ceea ce realizăm
este în scopul
ridicării bunăstării poporului.
Facem totul ca tineretul,
copiii patriei noastre
să aibă cele mai bune condiții
de viață, de muncă, de învățătură.*

NICOLAE CEAUȘESCU

**MULȚUMIM
DIN INIMĂ
PARTIDULUI!**

O călătorie deloc imaginară

Pe aceeași undă a imaginației și fanteziei... realiste, vă dăm întâlnire, dragi prieteni, pe cea mai tânără magistrală albastră a țării: Canalul București-Dunăre. De astă dată nu pentru o plimbare de agrement, ci pentru a asista la o demonstrație de navomodele create de membrii cercului de profil al palatului, printre cei mai buni în acest an la concursul republican ce a avut loc pe lacul Amara, unde au câștigat nu mai puțin de patru probe și locul I pe echipe. Ei bine, pentru că apele canalului ce va transforma Bucureștiul într-unul din principalele porturi ale țării nu sînt încă „racordate” la Dunăre, să simulăm parametrii întrecerii în bazinul de experimentări al cercului, adînc de... un metru. Dar, atenție: flotila nu va porni pînă ce aparatul pentru prevenirea inundațiilor — creație a pionierilor de la cercul de automatizări — nu va acorda semnalul verde. Așadar, start pentru remorcherul „Bogdan”, pentru navele de pasageri

Au vrut să vadă totul, serioși ca într-o treabă bine făcută. S-au îndreptat apoi, siguri de ei, spre prof. Marin Nițescu, directorul palatului, ca spre un meșter iscusit, de mina mălastră a căruia depinde viitorul ucenicului încredințat.

Și „meșterul” îl primește și pe acest al sutelea, al milea „ucenic”, de care se vor ocupa, cu mare grijă și pricepere, unii dintre cei mai înzeștrați educatori.

Căci Palatul pionierilor și șoimilor patriei, pe lîngă aspectul monumental și dotarea materială de excepție, înseamnă, în egală măsură, și oamenii care lucrează aici, ei înșiși campioni ai pasiunilor creatoare.

Cunoscuți și apreciați de către pionieri, ca și de specialiștii din domeniile respective, sînt profesorii Antoaneta Vintilescu, Letiția Neamu, Mihai Topor, Victor Constantin, electronistul Nicolae Dincă, maeștrii sportului Ioan Șerban și Virgillu Milesu, doctorul în matematici Gheorghe Vass, maeștrii coregrafi Angela Melcescu și Mihai Dumitrache, compozitorul și interpretul Stelian Coman, dirijorul Constantin Popescu și toți ceilalți profesori, maiștri, ingineri, educatori de prestigiu, care, în acest modern lăcaș al creației, alături de școală, completîndu-i mijloacele, îi însoțesc pe copii spre lumea minunată a cunoașterii, a muncii, în lumina caldă și benefică a dragostei de patrie.



fluvială și de viteză, modele pe care elevii Dan Negulescu și Călin Huidu le lasă acum în custodia fraților lor mai mici, Sorin și Romeo, care, alături de Adrian Teodorescu, vor înmulți succesele din 1986 ale cercului de navomodelism. Mai ales că, în această toamnă, ei și-au propus descoperirea unor nave de epocă, reprezentative pentru istoria marinei românești. Le dorim vînt bun din pupa...

„Specialiști” cu prestanță

...și condiții meteorologice excelente. Prognoza vremii este asigurată de Mădălina Vilcov, președinta cercului de meteorologie al Palatului pionierilor și șoimilor patriei. Chiar dacă nu figurează încă în anuarele statistice ale Organizației Meteorologice Mondiale, cercul amintit dispune de aproape toată aparatura necesară observației, înregistrării și interpretării fenomenelor meteorologice, precum și de alți doi „specialiști” de prestanță: Mădălina Mocanu și Laurențiu Păpa. Afluența mare la activitățile cercului este explicabilă. Palatul dispune de o stație meteorologică pentru uz didactic, cu ajutorul



căreia copiii învață cum se înregistrează vîntul, ploaia, căderile de grindină sau alte fenomene din natură, cum se prelucrează și transmit datele meteorologice, de atlase și globuri geografice, hărți meteorologice, fotografii din sateliți și diferite alte materiale documentare. În cadrul preocupărilor de cercetare a început întocmirea fișelor meteorologice pe baza cărora se stabilesc legăturile dintre fenomenele meteorologice și dezvoltarea vegetației în diferite anotimpuri.

Și acum vă solicităm pe voi, cititorii Almanahului „Cutezători”, să ascultăm împreună, deocamdată în imaginație, la Radio București, buletinul Institutului de meteorologie și hidrologie: „Stimați ascultători, astăzi, în Capitală, la ora cinci, temperatura aerului era cuprinsă între 12° la stațiile Filaret și Băneasa și 14° la stația micilor meteorologi de la Palatul pionierilor și șoimilor patriei”. O știre de anticipație? Mai degrabă o prognoză... foarte probabilă. Pentru că, nu peste mulți ani, cercul de meteorologie va dispune de toate condițiile pentru a fi integrat în rețeaua de informații a institutului de specialitate. Desigur, aceasta depinde și de pasiunea și competența cu care-și vor perfecționa cunoștințele viitorii membri ai cercului!

„Undele” unui eveniment astronomic

Pentru că sîntem la capitolul „informații”, să menționăm în rîndurile

acestui reportaj un eveniment editorial. A apărut primul Buletin astronomic al Palatului pionierilor și șoimilor patriei. Culegerea datelor, calculele, selecționarea materialelor, întocmirea figurilor și a hărților (numeroase și rigurose executate) aparțin membrilor cercului de astronomie. Am reținut cîteva nume: Irina Popa, Emil Cristian, Ion Beșteliu, Răzvan Năroiu și cîteva titluri din sumar: „Constelații și stele”, „Sfera cerească”, „Magnitudinile astrilor”. Și, bineînțeles, „Vizibilitatea cometei Halley”, pe care membrii cercului au văzut-o, nu de mult, cu ajutorul lunetei aflate în dotarea palatului. Pentru descifrarea și înțelegerea fascinantei imagini a bolții cerești, fiecare dintre voi are larg deschise porțile cercului și prietenia unor pasionați cercetători. Chiar dacă, atunci cînd veți fi mari, nu o să ajungeți astronomi. La fel de bine se atașează acestui domeniu matematicienii sau fizicienii.

Dilema lui Radu

Colegul vostru Radu Țicleanu, de la Liceul nr. 36, se află în dilemă. Radu a intrat de-abia în clasa a IV-a și, deunăzi, cînd am discutat cu el despre proiectele de viitor, ceea ce știa cel mai exact era faptul că se va face cercetător științific. Nu este, încă, hotărît în care domeniu: în biochimie ori în geologie. Motivațiile sînt la fel de puternice. Prima opțiune pornește de la rezultatele pe care le-a înregistrat în activitățile cercului de la palat, unde, la toate

concursurile, a obținut note maxime. Cealaltă este de filiație... paternă. Tatăl său l-a răsfățat cu expedițiile geologice, pe care, din îndatoriri profesionale, le efectuează mereu prin țară. Radu, mai ales vara, este nelipsit. De aici toată dilema. Deocamdată, însă, se „descurcă”. Vitrinele cercului de biochimie adăpostesc în colecțiile de fosile și roci câteva exemplare deosebite aduse de Radu Țicleanu: melcii Natica și Viviparus, altul cu cochilie neagră (neidentificat), valva Styloacha, gresia poțiană, marma cu impresiune de Braunia. Toate au fost cercetate și conservate cu grijă de colegii din cerc, frații Cristina și Mihai Duță, Adriana Enulescu, Clara Soare și alții pasionați de experimentarea macro și microelementelor chimice din care sînt alcătuite viețuitoarele, cunoașterea surselor vegetale de pe teritoriul patriei noastre, a diversității materiilor prime necesare economiei naționale.

În compania lui aMIC

Înainte de a vă lăsa în compania unui prieten, pe nume — nici că se putea mai nimeri — „amic” (scrieți-l aMIC), vrem să vă facem o confidență. Autorii rezultatelor și preocupărilor de care v-am amintit pînă acum nu sînt alții decît colegii voștri de bancă, de clasă, de școală. Succesele lor nu se datoresc faptului că, așa cum se spune, au venit cu lecția învățată de acasă, ci statorniciei pe care o dovedesc față de activitățile din cercurile Palatului pionierilor și șoimilor patriei. Fiecare dintre voi le poate urma exemplul, avînd astfel șansa de a pătrunde — pe baza cunoștințelor dobîndite în școală — tainele multor științe și profesii. Îndrumători competenți vă sînt profesori și cadre de specialitate, cu multă experiență în domeniile de care se ocupă.

Și acum să-l lăsăm pe aMIC să-și descarce memoria.

• Mă numesc aMIC și fac parte, împreună cu PRAE, din familia microcalculatoarelor personale • Sîntem zestrea cercului de informatică al Palatului pionierilor și șoimilor patriei • Programarea și utilizarea celorlalte echipamente nu vă cere însu-



șirea dinaintea a unor cunoștințe speciale • Nu uitați: peste puțini ani, computere asemănătoare nouă vă vor fi foarte de folos în procesul de învățămînt și pentru nevoi cotidiene în familie • Avem memorie bună • Aici, la palat, îndeplinim și rolul de creier electronic permanent • Să vedem ce au uitat reporterii • Da, am găsit: Cercul de automodelism are în proiectare un vehicul extraordinar — automobilul electric, tip ARO, dotat cu tracțiune integrală • În cadrul cercului de aeromodelism puteți participa la realizarea unei game variate de aparate de zbor • Aveți la dispoziție și un teren de zbor pentru încercarea și pilotarea navelor aeriene • La 1 iunie a.c., pionierii cercului de confecții au participat la o paradă a modei; cea mai frumoasă rochiță a fost a Alinei Agoroaie • Formația corală a palatului — cu 150 membri — vă așteaptă; se mai fac înscrieri • Un cerc plin de surprize este cel de ceramică • Aici puteți să executați, de pildă, din lut, un serviciu de ceai • Pentru alte informații, căutați-mă • Folosiți limbajul BASIC • Vă salută amical, aMIC.

ION IONAȘCU
CONSTANTIN RĂDUȚ

MUZEUL PRESEI SEVER BOCU
JIMBOLIA

Nr.



**ÎN EPOCA
DE AUR
MUNCIM ȘI ÎNVĂȚĂM,
CUTEZĂTORI
SPRE
COMUNISM
ÎNAINȚĂM!**

FORUMUL NAȚIONAL AL PIONIERILOR

**AMPLĂ TRIBUNĂ A
DEMOCRAȚIEI PIONIEREȘTI**

Forumurile pionierești, ample tribune ale democrației pionierești create la inițiativa secretarului general al partidului, tovarășul Nicolae Ceaușescu, cel mai apropiat părinte și îndrumător al tinerei generații, oferă tuturor purtătorilor cravatei roșii cu tricolor prilejul de a pune în slujba pregătirii lor pentru muncă și viață acea forță nouă, revoluționară — autoconducerea pionierească, expresie a participării nemijlocite a pionierilor la organizarea și conducerea propriilor activități.

Cel de al XIII-lea Forum național al pionierilor, care a avut loc în acest an la Cluj-Napoca, în perioada 24 iulie—6 august, s-a desfășurat în atmosfera entuziastă, de puternică angajare patriotică, revoluționară a întregului nostru popor, generată de sărbătorirea aniversării a 65 de ani de la făurirea Partidului Comunist Român și împlinirii a 21 de ani de la Congresul al IX-lea al P.C.R., când, prin voința întregii națiuni, tovarășul Nicolae Ceaușescu a fost ales în su-





prema funcție de partid, de evocarea a 50 de ani de la procesul militanților comuniști și antifasciști de la Brașov.

Lucrările Forumului național s-au desfășurat sub semnul mobilizatoarei deșeză **În epoca de aur muncim și învățăm, cutezători spre comunism înaintăm!**, care definește sintetic principalele coordonate ale activității de educare comunistă, patriotică, revoluționară a tinerei generații.

Pionierii participanți la forum, reprezentanți ai purtătorilor cravatei roșii cu tricolor din întreaga țară, au analizat în spirit critic și autocritic, cu exigență și responsabilitate, activitatea desfășurată în anul școlar ce a trecut de către consiliile și comandamentele pionierești, stabilind noi

modalități și căi de acțiune pentru înfăptuirea, sub conducerea organelor și organizațiilor de partid, cu sprijinul Uniunii Tineretului Comunist, împreună cu școala, familia și ceilalți factori educaționali, a obiectivelor educației comuniste, patriotice, revoluționare a celor mai tinere generații.





În spiritul îndrumărilor și indicațiilor date de tovarășul Nicolae Ceaușescu celei mai tinere generații, pionierii prezenți la Forumul național au aprofundat cu înaltă răspundere pionierească sarcinile ce revin unităților și detașamentelor în activitatea de educare prin muncă și pentru muncă a pionierilor și școlarilor și în

îndeplinirea principalei lor îndatoriri patriotice — învățătura, modul în care consiliile și comandamentele acționează pentru educarea patriotică, revoluționară a copiilor, pentru înțelegerea și însușirea de către aceștia a politicii interne și externe a partidului și statului nostru, a mărețelor realizări obținute de oamenii muncii, sub conducerea partidului, în edificarea societății socialiste.

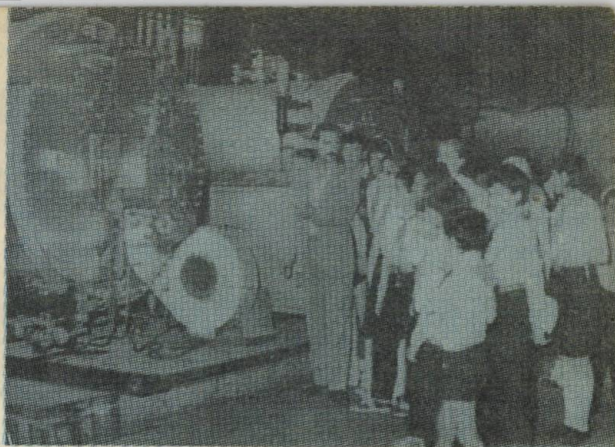
O preocupare distinctă au manifestat pionierii participanți la Forumul național dezbaterii măsurilor ce se impun pentru consolidarea politico-organizatorică a detașamentelor și unităților, întărirea vieții de organizație, îmbunătățirea activității de instruire a activului pionieresc și a pregătirii pionierilor pentru a deveni membri ai Uniunii Tineretului Comunist.

Numeroase propuneri privind perfecționarea și îmbogățirea întregii activități educative, prezentate cu prilejul dezbaterilor de către reprezentanții pionierilor din întreaga țară la Forumul național, experiențele



bune și foarte bune evidențiate vor găsi o largă aplicare pe parcursul noului an școlar, fiind valorificate în întreaga activitate a Organizației Pionierilor.

Celelalte activități educative la care au luat parte pionierii în cadrul forumului — vizitele în întreprinderi și unități economice socialiste, întâlnirile cu oameni ai muncii, activiști de partid și de stat, oameni de știință, ingineri și cercetători, cu tineri



varășul Nicolae Ceaușescu, secretar general al Partidului Comunist Român, președintele Republicii Socialiste România, față de tovarăsa academician doctor inginer Elena Ceaușescu, pentru grija părintească de care sînt înconjurați permanent, pentru copilăria fericită pe care o trăiesc, angajîndu-se să nu precupească nici un efort spre a deveni fii de nădejde ai scumpei noastre patrii, Republica Socialistă România.

ION COSTIN



uteciști, acțiunile de muncă patriotică, schimburile de experiență etc. — au contribuit la cunoașterea mai deplină a activității creatoare a oamenilor muncii în glorioșii ani ai Epocii Nicolae Ceaușescu, a frumuseților și bogățiilor scumpei noastre patrii.

Participanții la forum, în numele tuturor copiilor țării, și-au exprimat sentimentele de adîncă dragoste și nețărmurită recunoștință față de to-





LACUL VIORICA

Ing.
NAE POPESCU

PATRIA în oglinzile luminoase ale munților



LACUL SF. ANA



LACUL ȘIRBU

Munții Retezat sînt cei mai înalți și mai stîncosi din șirul marilor înălțimi carpatice cuprinse între Jiu și Dunăre. Comorile lor de preț sînt lacurile alpine, în majoritate glaciare, care nicăieri nu sînt atît de frumos grupate în buchete azurii...

Ridicate puternic, la peste 2 000 m în marginea Țării Hațegului, piscurile și costurile Retezatului impun în peisajul hunedorean forța și măriștea proprie Alpilor Transilvaniei.

În iureșul trenului, în alunecarea lină a auto-turismului pe magistralele de oțel sau de asfalt, ni se înfățișează filmul cel mai atrăgător, avînd drept protagoniști vîrfurile Retezatului, un trunchi de con pleșuv tronînd peste păduri bătrîne, vîrfurile Bucura sau Peleaga și colții săi, perdele de piatră ce scapără scintile mistuitoare în razele Soarelui.



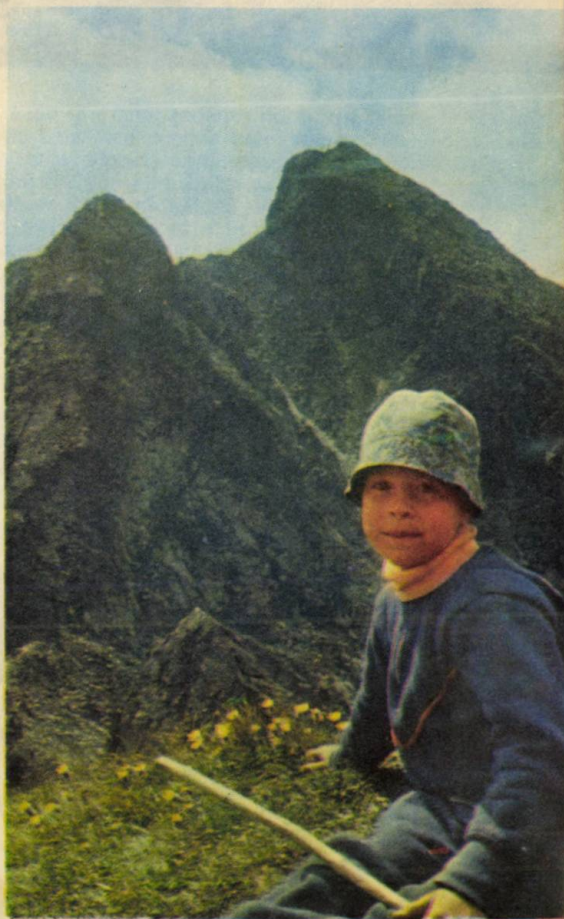
Cum arată munții Retezat din avion? Zburăm cu o cursă TAROM pe ruta București-Timișoara. Sub aripa dreaptă a păsării argintii, după trecerea în zbor peste Jiu, vom descoperi fermecați două coloane vertebrale, lungi de peste 30 km, unite la mijloc cu un contrafort, formînd un ansamblu asemănător literei H. Acest miraculos H este fin dăltuit pe verticală, împungînd aerul limpede cu piscuri legendare. Acest H este dăltuit și pe orizontală, ulucuri și căldări adăpostind riuri înspumate, lacuri azurii. Pădurile îmbracă maiestuos culmile mai scunde, tainice adăposturi ale caprelor, ciutelor, urșilor.

TĂRÎM AL LEGENDELOR

După acel zbor peste țările alpine, crește dorința de a urca **per pedes**, cu rucsacul în spate, pe cărările șerpuitoare. Nu înainte însă de a ne umple sufletul cu cele mai frumoase legende ale Retezatului! Povestea voinicului Iorgu Iorgovan, a balaurului cu șapte capete, povestea uriașilor care se războiau cu leșpezi, iar cînd scoteau paloșul retezau vîrfurile munților, așa cum a făcut Sfarmă Piatră cu piscul Retezat de l-a ciuntit cum îl aflăm astăzi... Nici Jules Verne n-a lăsat în scrierile sale să treacă faima Retezatului și Vîlcanului, pe care le-a pomenit în „Castelul din Carpați”.

GIGANȚI DE PIATRĂ

Din tăișul costurilor granodioritice, știrbite de „portite” prin care suieră vîntul, se seme-



VÎRFUL JUDELE



VALEA GLACIARĂ PIETRELE



CABANA PIETRELE

țesc spre nouri imense pietrării puse de-a valma, ascuțite sau boante, balansind ca niște cîntare ce picură sunete ciudate, cînd le clatină ursul. Așa se ridică din lespezi vîrfurile Retezat pînă în tăriile cerului, la 2 482 m. Mai ascuțit, mai zdrențuit este vîrfurile Bucura (2 433 m), secondat de țepușele hitre ale Judelui (2 398 m). Peste toți giganții se uită pleșuvă Peleaga, sfișind norii la 2 509 m. Cu un metru mai jos ca Peleaga, Păpușa se remarcă prin stîncării și pereți, care îi oferă o asprime in-



PRIN VÎRFUL PELEAGA SPRE CUSTURA

galabilă, din faldurile sale se despică vîrfurile Tapul și Porțile Închise. Vîrfurile Mare (2 463 m) se ridică mai la o parte de vîlmășagul giganților Retezatului, zbîrlind greabănul cu solzi și ace spre Obîrșia Nucșorii. Între giganți se numără cuibul de vulturi al piscului Custura, care, de la 2 457 m ai săi, înfruntă de sus de tot ulucurile Jiului, Lăpușnicului și Rîului Bărbat. Fără să se înalțe mult peste 2 000 m, Piule, Albele, Stănulești și Piatra Iorgovanului se bucură de o înfățișare aparte, albul calcarelor dolomitice contrastînd cu restul Retezatului cristalin.

CĂLDĂRILE ȘI VĂILE GLACIARE

În peisajul Munților Retezat căldările și văile glaciare ocupă un loc deosebit de important. Mulțimea acestor căldări, numite în popor și zănoage, au imprimat cetății alpine un pitoresc rar întîlnit. Căldările glaciare reprezintă adîncituri cu forme rotunjite, urmare a acțiunii ghețarilor din perioada glaciară. Aceste zănoage se observă mai ales la obîrșia văilor glaciare sau pe servanții acestora, suspendate mult deasupra firului apei.

Căldările Retezatului sînt grupate în jurul înălțimilor principale, în acele locuri unde s-au acumulat cantități mari de gheață și zăpadă. Aceste mase au acționat puternic și îndelung asupra stîncăriilor, după topirea zăpezii rezultînd căldările și o seamă de alte urme ale glaciației (morene, lacuri, grohotișuri etc.). În scurgerea lor din căldări, ghețarii au sculptat ulucuri adînci, formînd văi glaciare, cu versanți abrupti și fundul de vale larg. Dintre cele mai vestite căldări glaciare, Stînișoara, Pietrele, Galeșul pe versantul nordic, Bucura, Zănoaga pe versantul sudic sînt cele mai atractive.

LACURILE GLACIARE, PODOABELE RETEZATULUI

În Munții Retezat se află 83 de lacuri și lăcușoare, din care 40 sînt mari, 18 mijlocii sau mici, dar toate neasemuit de frumoase. Restul de 24 sînt fie foarte mici, fie puțin adînci, uneori secate spre toamnă.

Lacul Bucura este cel mai mare și mai frumos lac glaciare din Carpații românești. Are 8,8 ha suprafață, 15,7 m adîncime, 2 041 m altitudine. Lacul Porții este situat la cea mai mare altitudine (2 260 m). Un record îl deține Lacul Zănoaga, cel mai adînc lac glaciare (29 m). Nu se poate să nu amintim și de alte frumoase „ochiuri de mare” ca Stînișoara, Pietrele, Galeșul, Tapul, Ghimpele, Peleguța, Lia, Ana, Florica, Viorica, Slăveiu, Gemenele, Custura Mare etc.

BOGĂȚII FOLOSITOARE OMULUI

Retezatul este un imens rezervor de energie — de cărbune și energie albastră. Zăcămintele de la contactul munților cu Depresiunea Petroșani (Uricani, Cîmpul lui Neag) aparțin de bazinul carbonifer Valea Jiului.

Prin climatul său rece și umed, Retezatul adună de pe frunțile sale apele bogate, care

curg spre trei mari bazine: Jiul de Vest, Riul Mare și Riul Bărbat. Riul Mare și captările de la Riul Bărbat și alte cursuri de apă se varsă în marele lac de acumulare Gura Apei, cu un volum de 200 de milioane de metri cubi. Aceste ape se adună în spatele barajului To-measa, înalt de 173 m. Șuvoiul de ape cade în turbinele centralei de la Clopotiva, cu o putere instalată de 335 MW.

Pădurea este o altă mare bogăție a Retezatului: energie, materiale de construcție, materii prime chimice etc. Cea mai mare parte a pădurilor Retezatului este ocrotită în Parcul na-

țional, însă marginile masivului dau țării o producție mare de material lemnos.

Pășunile, mai ales cele din partea sudică a Munților Retezat, sînt o mare bogăție, ele hrănind vara numeroase turme de vite.

AICI NATURA E OCROTITĂ PRIN LEGE

Intensificarea continuă a activităților omului la munte a dus la reducerea numărului de plante și animale sălbatice, prin restrîngerea suprafețelor în care viețuiesc acestea. După date ale specialiștilor, în ultimii 2 000 de ani au dispărut complet din natură peste 80 de specii de mamifere, s-au stins peste 140 specii de păsări și sînt în prag de dispariție peste 600 de specii de animale. La semnalul oamenilor de știință, în multe țări, între care și în țara noastră, au fost adoptate măsuri de ocrotire a naturii. La noi a fost adoptată în 1930 prima lege pentru protecția monumentelor naturii, apoi, în 1935, a fost înființat Parcul național Retezat, care din 1980 a fost inclus în rețeaua mondială a rezervațiilor biosferei.

Acest ținut mirific a fost ales dintre toate cetățile alpine ale Carpaților ca fiind cel mai reprezentativ. Ce i-a făcut pe specialiști să aleagă Retezatul? Înfățișarea mîndră a munților, structura lor geologică variată, peisajele sălbatice, neîntîlnite ușor în alți munți, bogăția vegetației și faunei (peste 1 000 de specii de plante și numeroase specii de animale), fantasticele înclăștări dintre stîncării și pajiști cu flori, dantelăria relictelor glaciare, mulțimea și frumusețea lacurilor glaciare, toate aceste însușiri au condus la alegerea Retezatului pentru un prim Parc național. Specialiștii au și alte motive să se bucure de această alegere: prezența unor specii de plante endemice. Parcul național și mai ales Rezervația științifică includ centrul genetic al speciilor endemice de vulturică (*Hieracium*) și varietăți de firuță (*Poa*), declarate monumente ale naturii. În parc sînt și alte specii de plante — monumente ale naturii: floarea de colț, singele voinicului, strugurii ursului, unele gentiene etc.

Dintre animalele interesante sînt mai des văzute: capra neagră, ursul, marmota, risul, căpriorul, vipera, iar în lacurile glaciare — păstrăvii.

Parcul național Retezat are o întindere de circa 20 000 ha, cuprinzînd și o mică parte din Munții Godeanu. Această imensă suprafață are trei zone distincte: Rezervația științifică Gemelele — Tăul Negru (1 800 ha), zona I tampon și zona II tampon. Zona științifică este accesibilă drumeților numai cu autorizație. În această splendidă zonă din bazinul văii Zlata se găsesc văi și căldări glaciare, lacuri glaciare, păstrate în stare autentică de sălbăcie. Zona I tampon este accesibilă drumeților, cu păstrarea unor reguli de comportare în scopul ocrotirii naturii; în această zonă, care cuprinde toate părțile alpine și subalpine ale Retezatului și o parte din Masivul Godeanu nu sînt admise activități de exploatare a pădurii sau altor activități dăunătoare naturii. Zona a II-a tampon este marginală și în această drumețiile sînt nestînjinite, ca și unele activități de exploatare a bogățiilor naturale.

Vă sugerăm cîteva locuri din Retezat în care puteți vedea multe din raritățile florei și faunei acestor locuri. Bunăoară, pe traseul Gura de Mori — Gura Zlata puteți întîlni nucul sălbatic, o reminiscență a vremurilor prediluviale, pături de pin, frășinetul de mojdrean, de origine meridională, stejarul sesiliflor, ca și alte specii care cresc în exclusivitate aici sau își au aria de răspîndire în Balcani sau Caucaz: orhidee de munte, floarea de colț ș.a. Pe traseul Nucșoara — Pietrele — Valea Stănișoarei — Tăul Negru se întîlnesc la tot pasul specii de gentiană — ghințura cu flori galbene pătate și cupa cu flori albastre, peste 250 de specii de vulturici (*Hieracium*). Pe Virful Colțului (2 281 m), situat între Virful Retezatului și Virful Vultureasca, printre pietre crește măruntă flămînzică endemică *Draba Dornari*, o cruciferă cu rozete de frunze și flori albe, iar prin locuri înmlăștinite o orhidee rară, *Leucorchis frivaldskiana*, poroinic alpină, cu flori albe, pe valea Lăpușului Mare crește o altă raritate a munților românești — crușăteaua Retezatului (*Barbarea lepuznica*), ușor de recunoscut după florile ei galbene ca ale rapiței, tulpinile destul de groase și ramificate, frunzele mari și divizate. În Retezatul Mic se poate vedea macul galben carpatic (*Papaver corona sancti-stephani*) și luntricela — o leguminoasă alpină cu flori violaceu-albastre (*Oxtripis montana*) și multe altele.

Dar nu numai flora Retezatului este interesantă, ci și fauna, unele specii fiind rare ca: zaganul, acvila de munte, pisica sălbatică, cocoșul de munte, jderul, capra neagră și altele.

Deosebit de interesant din punct de vedere științific și atrăgînd an de an mii de turiști, Parcul național Retezat reprezintă un patrimoniu de inestimabilă valoare pentru noi toți, pe care avem datoria să-l ocrotim.

FLORENTIN POPESCU

ISTORIA MATEMATICII ÎN ROMÂNIA

Prof. univ. dr. docent SOLOMON MARCUS

MATEMATICA LA DACI ȘI LA ROMANI

Romanii nu au avut o matematică pe care s-o putem compara cu aceea a vechilor greci. Probabil că nu au avut răgazul necesar pentru a dezvolta o matematică mai înaltă. Ei s-au limitat la operațiile matematice necesare pentru organizarea lor statală, militară și administrativă. Același spirit practic poate fi observat și în preocupările matematice ale dacilor, interesați în probleme astronomice și de calendar. Această situație se explică prin împrejurări de ordin istoric. Ea s-a resimțit timp de multe secole și în dezvoltarea matematicii românești, a cărei întârziere s-a prelungit pînă în secolul nostru, deoarece dificultățile istoriei s-au ținut lanț.

Întreaga perioadă care se întinde de la părăsirea Daciei de către Aurelian, deci din secolul al III-lea al erei noastre, pînă la organizarea primelor forme statale este dominată de o matematică empirică, de tipul scrierii numerelor pe răboj, în ceea ce s-ar numi azi un sistem de numerație cu baza unu. Răspîndirea cunoștințelor de aritmetică și geometrie practică este asigurată, în tot acest timp ca și în secolele următoare, de hotarnici (care se ocupă de delimitarea moșiilor) și de vădrari (care se ocupă de cotitul vaselor).

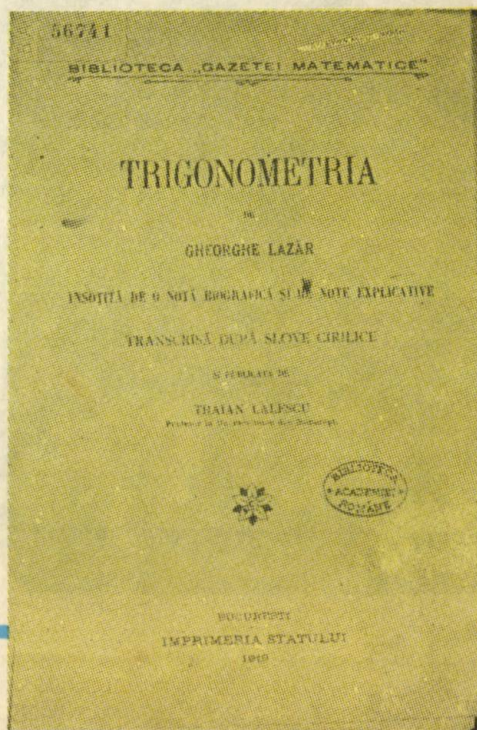
DE LA ACADEMIILE DOMNEȘTI LA ANTIOH CANTEMIR

În secolul al XVI-lea, sub domnia lui Despot Vodă, se înființează la Cotnari, în Moldova, o școală de latină, unde se predau și noțiuni de matematică: numărarea, adunarea și scăderea. Operațiile de înmulțire și împărțire au fost introduse în învățămînt mult mai târziu. De altfel, și în apus ele se introduc în școli abia în secolul al XVII-lea. Scrierea cu cifre romane se împacă greu cu efectuarea acestor operații.

În 1640, la Iași, și în 1679, sub Șerban Cantacuzino, la București, se înființează

academii domnești, care, mai cu seamă în secolul al XVIII-lea, devin adevărate facultăți de filozofie și litere; treptat se introduce în aceste academii și predarea matematicii și fizicii. Se formează astfel primii noștri profesori de matematică și primii noștri ingineri hotarnici. Alături de aritmetică, algebră, logaritmi, trigonometrie și astronomie, se fac aplicații ale matematicii în artilerie, agrimensură și topografie.

În condiții grele, în care de multe ori grija principală a fost aceea a supraviețuirii, mereu alte minți luminate au fost instruite de obicei pe meleaguri mai favorizate de istorie (unde, în consecință, știința și, în genere, cultura s-au putut dezvolta în condiții mai bune) au luptat pentru răspîndirea cunoștințelor matematice de care viața practică avea nevoie. În aceste condiții, putem aprecia meritul Stolnicului Constantin Cantacuzino, istoric, geograf și diplomat, de a fi primul ro-



mân, cu o cultură mai avansată de geometrie, bun cunoscător al **Elementelor** lui Euclid. Un alt cărturar umanist, Nicolae Milescu Spătaru, este primul român care scrie (în 1672) o carte de aritmetică. Hrisant Notara, unul dintre cei care s-au ocupat de bunul mers al academiilor domnești, tipărește la Paris, în 1716, un tratat de geografie și astronomie, prima carte de matematică aplicată tipărită pentru Muntenia și Moldova. Dacă mai adăugăm la acestea faptul că Dimitrie Cantemir nu era lipsit de cultură matematică, iar fiul său, Antioh Cantemir, diplomat și scriitor, este primul român care scrie un tratat de algebră, avem o imagine clară a matematicii românești pînă în secolul al XVIII-lea; este o matematică legată de practică, de școală și dezvoltată în special de cărturarilor umaniști.

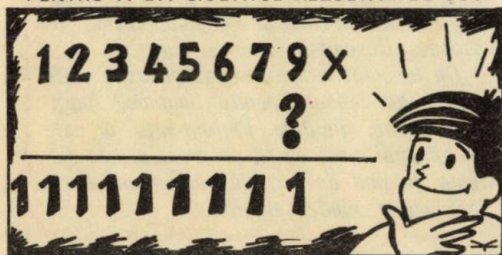
OAMENII ÎNCEPUTULUI DE DRUM

Cultura românească i-a încărcat pe slujitorii ei cu o răspundere multiplă. Cei care atît de frumos au fost numiți „oamenii începutului de drum” au căutat, parcă, să răscumpere, prin muncă și prin talent, secole de rămînere în urmă. Să-i urmărim pe cîțiva dintre aceștia.

Corifeii ai Școlii Ardelene, istorici și filologi, Samuil Micu și Gheorghe Șincai au fost mari organizatori ai școlii, harnici și talenți propagatori ai științei. S. Micu este autorul celui mai vechi manuscris de matematică în limba română (Blaj, 1772). Gh. Șincai, director al școlilor române din Transilvania, publică la Blaj, în 1785, una dintre primele cărți de matematică apărute în limba română. Prima carte de matematică în românește este o **Aritmetică** tipărită la Viena, în 1777. Prima carte de matematică în limba română tipărită la noi apare la Iași, în 1795; ea a fost întocmită de către Amfilohie Hotinul, care a luptat pentru înlocuirea, în învățămîntul nostru, a limbii grecești cu limba română.

O lungă perioadă — pînă aproape de mijlocul secolului trecut — toate lucrările matematice în limba română sînt traduceri sau prelucrări după cărți străine. Este o perioadă eroică, în care accentul

CU CÎT TREBUIE ÎNMULȚIT NUMĂRUL DE SUS PENTRU A DA CIUDATUL REZULTAT DE JOS?



PROBLEME CELEBRE

TEOREMA LUI PITAGORA

Se știe că, în conformitate cu teorema lui Pitagora, într-un triunghi dreptunghic, suma pătratelor catetelor este egală cu pătratul ipotenuzei. Rezultă că, dacă se notează o catetă cu x , cealaltă cu y , iar ipotenuza cu z , se obține egalitatea $x^2 + y^2 = z^2$, care, generalizat, s-ar putea scrie $x^n + y^n = z^n$, unde, în cazul teoremei lui Pitagora, exponentul n este egal cu 2.

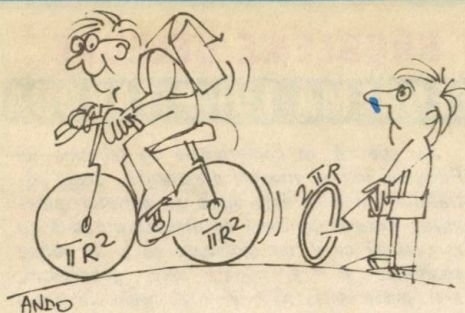
Se pune întrebarea dacă această egalitate rămîne valabilă și pentru alte valori, sub forma de numere întregi, ale exponenților n . Dacă da, să se demonstreze aceasta.

Ing. LIVIU MACOVEANU

RĂSPUNS

În relația $x^n + y^n = z^n$, egalitatea rămîne valabilă numai în cazul în care $n = 2$. Problema dacă această egalitate este valabilă și pentru alte valori ale lui n a fost pusă pentru prima dată de matematicianul francez Pierre de Fermat (1601—1665) și este cunoscută sub denumirea de Teorema lui Fermat. Se pare că Fermat nu a putut elabora o demonstrație generală care să confirme sau să infirme valabilitatea egalității și pentru alți exponenți. Se spune că, totuși, Fermat ar fi conceput o demonstrație adecvată, pe care, într-un moment de inspirație matematică, ar fi scris-o pe... manșeta scrobită a uneia din cămășile sale. Cămășă fiind dată la spălat, a dispărut și demonstrația, pe care, ulterior, marele matematician nu a mai fost în stare să și-o reamintească. Se pare că s-a găsit în însemnările sale mențiunea că ar fi găsit soluția respectivă, dar nimic mai mult. De atunci și pînă astăzi, o întreagă pleiadă de matematicieni celebri au încercat să demonstreze că egalitatea nu este posibilă decît atunci cînd exponentul n este egal cu 2, însă nu s-a putut stabili o teorie generală. Poate că totuși aceasta se va realiza în zilele noastre, cu ajutorul calculatoarelor electronice.

cade pe formarea unui învățămînt matematic în limba română. Aceste eforturi sînt legate, în primul rînd, de un nume care s-a înscris printre cele mai importante din istoria învățămîntului românesc: Gheorghe Lazăr. Cu studii superioare de drept și inginerie la Viena, Gh. Lazăr organizează în 1818, la București, Școala națională de inginerie hotarnică, la care predă aritmetica, geometria și trigonometria. În acest scop, a redactat manuale noi, în limba română. Este bine cunoscut manualul de trigonometrie al lui Lazăr, tipărit în 1919 de Traian Lalescu. Sprijinitor al răscoalei lui Tudor Vladimirescu, fondator al învățămîntului în limba națională, Lazăr a format mai mulți discipoli, dintre care cel mai important este Ion Heliade Rădulescu, scriitor, lingvist, om politic, profesor de aritmetică și geome-



trie la Colegiul Sf. Sava și autor al unui manual de aritmetică tratând, între altele, despre dobânzi, scont, progresii și logaritmi.

Un alt discipol al lui Lazăr, Petrache Poenaru, participant la Revoluția de la 1848, brevetează în 1827 invenția tocului rezervor, iar apoi, ca director al colegiului Sf. Sava, traduce în românește celebra **Geometrie** a lui Legendre și publică primul curs de algebră în limba română pentru Țara Românească. Un alt discipol al lui Lazăr, Simion Marcovici, autor al unui curs de retorică, a luptat pentru predarea matematicii în limba română.

CONACHI, ASACHI, GHICA ȘI BOLYAI

Despre poetul Costache Conachi, născut în urmă cu peste 200 de ani, format la Academia Domnească din Iași, puțin știu că este unul dintre primii noștri ingineri hotarnici. Învățământul ingineresc în limba română avea să ia ființă abia în 1813, la Iași, cu școala de inginerie a lui Gh. Asachi, întemeietor deopotrivă al presei și teatrului românesc în Moldova. Autor de poezii lirice și fabule, de piese și nuvele istorice, Asachi a fost și un remarcabil profesor de matematică și de aplicațiile ei în geodezie, mecanică și arhitectură. Încă din 1814 redactase cursuri de aritmetică, trigonometrie, geometrie și algebră, pe care le tipărește între 1836 și 1838.

Dimitrie Asachi, fiul lui Gh. Asachi, studiază ingineria la Berlin și la München și publică, în 1841, într-o revistă germană, primul articol original de matematică aparținând unui român. Tot D. Asachi este autorul primului tratat românesc de topografie.

Scriitor, economist (primul profesor român de economie politică) și om politic, fruntaș al Revoluției de la 1848 în Țara Românească, luptător pentru Unirea Principatelor, Ion Ghica este primul inginer de mine român cu studii ingineresti, având o bogată cultură matematică, profesor de matematică, geologie și minera-

logie (înainte de a fi profesor de economie politică) la Academia Mihăileană, autor al lucrării **Măsuri și greutăți** (1848), în care cere introducerea sistemului metric la noi și, în același timp, autor al unui manual al inginerului și comerciantului (1865). Ion Ghica este unul dintre primii români care învață matematici superioare (de exemplu, calculul diferențial și integral).

Să mai amintim că pe pământul Transilvaniei a trăit Janos Bolyai (1802—1860), unul dintre creatorii geometriei neeuclidiene (cealaltul doi fiind N.I. Lobacevski și K.F. Gauss), acea geometrie care renunță la postulatul lui Euclid al paralelelor (după care printr-un punct exterior unei drepte nu se poate duce decât o singură paralelă la acea dreaptă), postulat despre

TABLA ÎNMULȚIRII - O INVENȚIE VECHIE DE 5 000 DE ANI

Orice copil cunoaște astăzi cele patru operații matematice; este un lucru atât de firesc încât aproape nu ne mai dăm seama că ele au trebuit inventate. Să admitem că pentru adunare și scădere nu este necesară o capacitate intelectuală deosebită; nu se poate afirma același lucru despre înmulțire și împărțire. Primii oameni care au descoperit că adunarea unor cifre identice poate fi ridicată la rangul înmulțirii au fost sumerienii, un popor vechi, a cărui vîrstă este de aproape 5 milenii și a cărui cultură a înflorit pe Tigrul și Eufrat, lăsînd urme adînci și influențînd mai toate civilizațiile din Orientul Apropiat și Bazinul Mării Mediterane. Ei sînt prin urmare inventatorii Tablei înmulțirii, invenție pe care au completat-o, încă la începutul mileniului al III-lea î.e.n., cu descoperirea împărțirii. Mai mult: există tăblițe cuneiforme (datînd de la sfîrșitul primei jumătăți a mileniului al III-lea î.e.n.), din care reiese că știau să calculeze suprafața unui pătrat, dreptunghi, triunghi sau trapez, precum și volumul prismei și cubului. Au estimat numărul π la 3 și, dacă nu au reușit să-l calculeze mai precis, aceasta nu li se poate reproșa. După ei au încercat și Pitagora, Euclid, Arhimede, Descartes, Leibniz, Einstein...

De la sumerienii au rămas și sisteme de unități de măsură pentru lungime, suprafață, volum, greutate. Performanța lor este cu atât mai mare cu cît au creat aceste sisteme pornind de la necesitățile agriculturii, fără vreun model anterior.

care se arată că nu poate fi demonstrat. Janos Bolyai a fost discipolul propriului său tată, Farkas Bolyai (1775—1856), care a desfășurat o activitate bogată în matematică, silvicultură, tehnică, pedagogie, filozofie, etnografie, pictură și literatură. Însă opera principală a lui Farkas Bolyai este *Tentamenul* (1832—1833), lucrare scrisă în limba latină, tratând despre bazele matematicii.

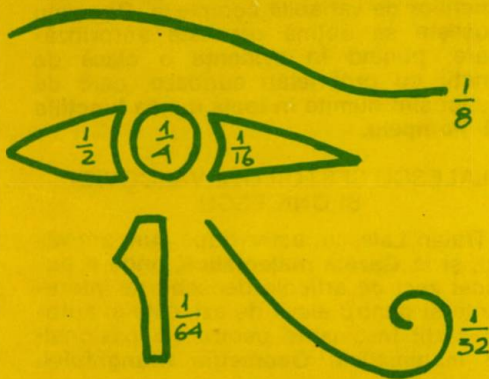
ÎNFIINȚAREA „GAZETEI MATEMATICE”

La 15 septembrie 1895 apare *Gazeta matematică*, „foaie lunară de matematici elementare și speciale pentru uzul școalelor secundare, speciale și superioare”. Fondatorii ei au fost zece ingineri, dintre care Vasile Cristescu, Ion Ionescu și Andrei G. Ioachimescu aveau să joace un

rol deosebit în activitatea ei. În anii imediat următori, redacția *Gazetei matematice* este întărită cu forțe noi, dintre care se detașează Gheorghe Țițeica, Traian Lalescu și Nicolae Abramescu. Țițeica, unul dintre cei mai mari geometri ai României, a fost toată viața raportor al *Gazetei matematice*, făcând dările de seamă la concursurile anuale ținute cu elevii liceelor. La fiecare astfel de concurs, Țițeica ținea, la banchetul final, o cuvântare plină de învățăminte. Toți cei menționați au publicat în *Gazeta matematică* un mare număr de articole și probleme. Drept ctitori ai *Gazetei* sînt considerați, pentru activitatea lor deosebită, Cristescu, Ionescu, Ioachimescu și Țițeica. Figurile lor au fost imprimate pe medalia comemorativă de bronz și pe

OCHIUL LUI HORUS ȘI FRAȚIILE ALGEBRICE

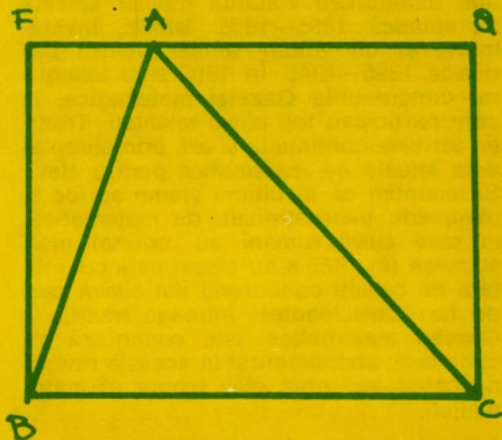
Știți cum scriau vechii egipteni fracțiile? Pornind de la un mit foarte vechi, conform căruia ochiul zeului Horus, fiul lui Isis și al lui Osiris, ar fi fost smuls de zeul răului și al dezordinii — Seth — și împărțit în bucăți! În sistemul matematic egiptean, fiecărei bucăți din ochiul lui Horus i s-a atribuit o valoare fracționară, după cum este arătat în figura de mai jos. Ochii



întreg al zeului, reprezintă ochiul omenesc cu iris, pupilă, geană și sprinceană, părți cărora li s-a atribuit o valoare: $\frac{1}{4}$, $\frac{1}{8}$, $\frac{1}{16}$... etc. Pentru descompunerea fracțiilor, scribii stabiliseră un tabel pentru cele cu numitorul impar, tabel păstrat integral pe un papirus.

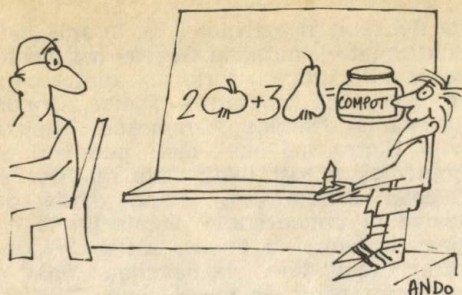
Ce mai știau în materie de generalități de matematică scribii și constructorii egipteni? Ei manipula cu ușurință progresii aritmetice și geometrice, făceau calcule ample pentru construcțiile lor grandioase — piramide, obeliscuri, statui uriașe. Geometria modernă a început pe Nil!

Și încă un amănunt interesant: știau cum calculau egiptenii suprafața triunghiului? Prin dedublare: fie triunghiul ABC (ca în figură), pe care îl inscriau într-un dreptunghi FQBC. Aria dreptunghiului o calculau cu ușurință (baza $\times$ înălțimea). Aria triunghiului



rezulta dintr-o simplă împărțire cu doi. Simplu, nu? Dar dacă ne gândim că aceste calcule sînt vechi de cinci mii de ani, atunci realizăm ce resurse avea, încă din timpuri legendare, puterea iscoditoare a minții omenești!

Ing. G. DAN



mărcile postale jubiliare prilejuite de semicentenarul **Gazetei matematice**, la 15 septembrie 1945.

Pentru un elev de azi este deosebit de instructivă consultarea colecției acestei reviste, la care și-au făcut ucenicia mai toți marii matematicieni ai țării noastre. Ca o anexă la revistă s-a înființat **Biblioteca Gazetei matematice**, în care, începând cu anul 1901, s-au publicat zeci de volume de cea mai mare însemnătate pentru dezvoltarea învățămîntului matematic. Vom menționa astfel **Culegere de probleme de aritmetică, geometrie, algebră și trigonometrie** (1901) de I. Ionescu, Gh. Țițeica, A.G. Ioachimescu și V. Cristescu, **Lecțiuni de algebră superioară** de N. Abramescu, **Tratat de geometrie analitică** de T. Lalescu, **Trigonometria cea dreaptă** (editată de T. Lalescu după cursul predat de Gheorghe Lazăr la Colegiul Sf. Sava), **Culegere de probleme de geometrie** (1929) de Gh. Țițeica. Să mai menționăm volumul jubiliar **Gazeta matematică 1895—1935. Istoric, învățăminte** și un volum similar pentru perioada 1895—1945. În 1902 s-au inaugurat concursurile **Gazetei matematice**, la care participau toți elevii talentați. Tradiția lor este continuată și azi, prin olimpiadele anuale de matematică pentru elevi. Să amintim că în ultima vreme au loc și olimpiade internaționale de matematică, la care elevii români au reușit mari succese (în 1985 s-au clasat pe locul întâi față de ceilalți concurenți din câteva zeci de țări participante). Întreaga tradiție a **Gazetei matematice** este continuată cu strălucire, abonamentul la această revistă nelipsind nici unui elev iubitor al matematicii.

ȚIȚEICA ȘI POMPEIU

În 1873 se nasc doi dintre cei mai importanți matematicieni români ai primei jumătăți a secolului nostru: Gheorghe Țițeica și Dimitrie Pompeiu.

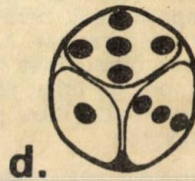
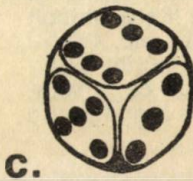
Am văzut rolul important jucat de Țițeica la **Gazeta matematică**. Fiu de muncitor fochist, Țițeica s-a remarcat din primele clase de școală prin talentul său matematic. Încă elev fiind, dădea meditații pentru a-și putea ajuta părinții. Pasiunea lui pentru matematică l-a adus repede în atenție. După ce termină facultatea (unde i-a avut ca profesori pe Spiru Haret și David Emmanuel), își susține doctoratul. Domeniul de activitate al lui Țițeica este cel al geometriei diferențiale, o ramură a geometriei în care proprietățile curbilor și suprafețelor sînt studiate la scară infinit mică, în vecinătatea unui punct. În acest scop se folosesc instrumentele analizei matematice, ramură a matematicii care se ocupă de procesele cu o infinitate de etape și de diferite tipuri de trecere la limită. Țițeica și-a legat numele de anumite curbe și suprafețe pe care le-a studiat. Faima sa ajunsese atît de mare încît la congresele internaționale de matematică din 1924, 1932 și 1936 a fost ales președinte al secției de geometrie.

Fiu de învățător, rămas de timpuriu orfan de mamă, Dimitrie Pompeiu a trebuit să îmbrățișeze mai întîi cariera tatălui său, pentru a putea face față greutăților materiale. Însă, ca și pe Țițeica, vocația sa matematică îl aduce, cu sacrificii, în situația de a-și putea trece un strălucit doctorat. Lucrînd în domeniul analizei matematice, în capitolul numit teoria funcțiilor de variabilă complexă, Pompeiu reușește să obțină rezultate surprinzătoare, punînd în evidență o clasă de funcții cu proprietăți curioase, care de atunci sînt numite în toată lumea **funcțiile lui Pompeiu**.

LALESCU ȘI STOILOW, VĂLCOVICI ȘI ONICESCU

Traian Lalescu, activ, după cum am văzut, și la **Gazeta matematică**, unde a publicat zeci de articole deosebit de interesante și pentru elevii de azi, este și autorul cărții fascinante pentru cei pasionați de matematică: **Geometria triunghiului**.

Trei dintre aceste desene reprezintă același zar. Care este al patrulea?



Dar principala sa operă, prin care a devenit cunoscut în întreaga lume, se referă la teoria ecuațiilor integrale, un capitol important al analizei matematice. A lăsat o operă monumentală, în ciuda faptului că a murit (în 1929) la numai 47 de ani.

Simion Stoilow (1887—1961) este fondatorul unui nou capitol al analizei matematice: teoria topologică a funcțiilor. Cartea sa din 1938, publicată pe această temă, a devenit o lucrare clasică, menționată de toți specialiștii. În anii următori celui de-al doilea război mondial a format una dintre cele mai puternice școli românești de matematică, școală în plină activitate și azi.

Victor Vâlcovici, mecanician (care ar fi împlinit, în 1985, 100 de ani) este autorul unor rezultate a căror importanță a apărut abia relativ recent, în legătură cu construirea avioanelor cu reacție. A format o școală de mecanică, dintre elevii săi detașându-se Caius Iacob, șeful școlii românești actuale de mecanică a fluidelor.

Octav Onicescu (1892—1983) a creat școala românească de teoria probabilităților. În 1935, împreună cu elevul său Gh. Mihoc, a lansat teoria lanțurilor cu legături complete, care mai târziu s-a dovedit a fi baza matematică pentru studiul proceselor de învățare.

VRÂNCEANU, MOISIL, GHYKA,
BARBILIAN, NICOLESCU, FRODA,
SUDAN

După Țițeica, reprezentantul cel mai de seamă al geometriei a fost, la noi, Gh. Vrânceanu. Născut în 1900, ca fiu al unui țăran sărac din județul Vaslui, a fost remarcat de învățătorul său și trimis să-și continue studiile la gimnaziu, liceu și universitate. Este autor al teoriei spațiilor neolonomie, importante și pentru mecanică.

Gr.C. Moisil, născut în 1906 ca fiu al renumitului numismat Constantin Moisil, a introdus la noi în țară preocupările de logică matematică și a luptat pentru colaborarea dintre matematică și celelalte discipline.

Descendent dintr-o familie cu un rol important în istoria României, Alexandru Ghyka s-a remarcat prin rezultatele sale în analiza funcțională, ramură a matematicii născută la începutul secolului nostru.

Dan Barbilian (născut în 1895), elev al lui Țițeica, nu este altul decât poetul Ion Barbu, autor al volumului de poezii „Joc secund” și unul dintre cei mai importanți poeți români (alături de Tudor Arghezi, Lucian Blaga și George Bacovia) ai secolului nostru. După o serie de contribuții în geometrie, a introdus la noi în țară preocupările de algebră axiomatică și s-a remarcat prin rezultatele sale în domeniul teoriei numerelor.

Miron Nicolescu (născut în 1903) este creatorul teoriei funcțiilor poliarmonice și autorul unui tratat în trei volume de analiză matematică.

Alexandru Froda (născut în 1894) s-a dedicat teoriei mulțimilor și teoriei funcțiilor reale, propunând, totodată, o nouă mecanică, a unor mișcări fără viteză.

Gabriel Sudan (născut în 1899) este autorul primului exemplu de funcție recursivă, care nu este primitiv recursivă, deosebit de importantă în teoria modernă a calculului, aflată la baza științei calculatoarelor.

La Cluj-Napoca s-au evidențiat, în special ca profesori la universitate, matematicieni ca Theodor Angheluță, Aurel Angelescu, Gh. Bratu, N. Abramescu, D.V. Ionescu și, mai cu seamă, Tiberiu Popoviciu și G. Călugăreanu, toți activi în analiza matematică. În cadrul analizei, domeniul preferat al matematicienilor de la Cluj-Napoca îl constituise de mai multa vreme analiza numerică, ramură importantă a matematicii, care se referă la realizarea efectivă a calculelor, în strânsă legătură cu cerințele folosirii calculatoarelor electronice.

PROBLEME CELEBRE

MULTIPLII LUI 6 ȘI NUMERELE PRIME

Vă prezentăm aici câteva egalități, pe care, analizându-le, vă propunem să încercați a deduce o regulă generală de rezolvare a unor asemenea relații.

$$\begin{aligned} 6 - 1 &= 5; & 2 \times (6 - 1) &= 11; & 3 \times (6 - 1) &= 17; & 6 + 1 &= 7; \\ 2 \times (6 + 1) &= 13; & 3 \times (6 + 1) &= 19; & 10 \times (6 + 1) &= 61; \\ 19 \times (6 - 1) &= 113; & 11 \times (6 + 1) &= 67; & 24 \times (6 + 1) &= 127 \text{ etc.} \end{aligned}$$

Se observă că numerele rezultate sînt numere prime, strîns legate însă de cifra 6.

Ing. LIVIU MACOVEANU

RĂSPUNS

Marele matematician german Gottfried Wilhelm Leibniz (1646—1716), unul dintre creatorii calculului diferențial și integral, a descoperit în anul 1684 că orice număr prim mai mare decît 3 este un multiplu de 6, mărit sau micșorat cu o unitate.



La Iași, Alexandru Myller a creat o puternică școală de geometrie diferențială, din care au făcut parte Octav Mayer, Gh. Gheorghiev, Ilie Popa, Mendel Haimovici și Adolf Haimovici. Datorită eforturilor depuse de Al. Myller, la Universitatea din Iași s-a organizat una dintre cele mai bogate biblioteci de matematică din țară.

La Universitatea și Institutul Politehnic din Timișoara s-a creat de câteva decenii o tradiție de cercetare matematică orientată spre geometrie, ecuații funcționale și algebră, mai recent extinzându-se preocupările în ramuri moderne ale matematicii.

MATEMATICA ROMÂNEASCĂ DUPĂ CEL DE-AL DOILEA RĂZBOI MONDIAL

În primele patru decenii ale secolului nostru, matematica românească s-a manifestat, după cum s-a putut vedea anterior, prin personalități puternice, dar oarecum izolate. Cu excepția școlii de geometrie de la Iași și a celei de analiză formate în jurul lui Traian Lalescu (școală care, totuși, nu s-a ridicat la înălțimea maestrului ei), școlile românești de matematică afirmate puternic în știința mondială se constituie abia începând cu deceniul al cincilea, în noile condiții create învățământului și științei românești. Rețeaua de institute de învățământ superior și institute de cercetare crește considerabil, ca urmare a reformei învățământului din 1948. Multe dintre personalitățile evocate anterior devin, în noile condiții, mari șefi de școală, dedicându-și eforturile formării noilor generații de matematicieni. Față de acest elan creator, are loc o reorganizare a revistelor de matematică. Până la urmă s-au impus „Studii și Cercetări Matematice”, „Revue Roumaine de Mathématique Pures et Appliquées”, „Bulletin Mathématique de la Société de Sciences Mathématique de la R.S.R.”, „Mathematica”, la care se adaugă revistele de matematică ale unor institute de învățământ superior din București, Iași, Cluj-Napoca, Timișoara, Craiova, Brașov. Apar numeroase monografii de matematică, dintre care, începând cu deceniul al șaptelea, peste o sută au fost traduse în

limbi internaționale de mari case de editură din numeroase țări. Cei mai distinși elevi ai maestrilor dintre cele două războaie au devenit, la rîndul lor, șefi de școală. Cadrele didactice de matematică din institutele de învățământ superior și cele din institutele de cercetări (o puternică unitate de cercetare o constituie Secția de matematică din cadrul Institutului Național de Creație Științifică și Tehnică) totalizează un potențial românesc de aproape 1 000 de matematicieni. Nu este deloc prea mult, dacă ținem seama de faptul că azi matematica este folosită de fizicieni, chimiști, ingineri, economiști, biologi, medici, sociologi și chiar de istorici, geologi, lingviști, pentru a nu mai vorbi de informaticieni. Toată lumea are nevoie de matematică! Această nevoie de colaborare a matematicii cu celelalte activități devine o comandă socială tot mai puternică, pe care noile generații vor trebui s-o onoreze cum se cuvine.

În noile condiții, a crescut și nivelul științific al manualelor școlare de matematică, elevii avînd astfel posibilitatea de a se apropia mai ușor de cerințele actuale ale folosirii matematicii. Mai sînt însă multe de făcut pentru ca școala matematică românească să se dezvolte pe măsura marilor ei posibilități. Depinde în mare măsură de elevii de azi, de modul în care ei se vor pregăti, ca aceste posibilități să devină realitate.

PROBLEME CELEBRE

CERCUL

Se dă un cerc cu o rază R , oarecare.

Se cere să se construiască numai cu linie neagrădată și compasul un pătrat cu latura 1, a cărui suprafață, adică 1^2 , să fie egală cu suprafața πR^2 a cercului dat.

Ing. LIVIU MACOVEANU

RĂSPUNS

Problema aceasta de geometrie este cunoscută încă din antichitate, din papirusul egiptean „Rhind”, întocmit de scribul egiptean Ahmes, în anul 1800 î.e.n., precum și din scrierile grecești, anterior geometriului Euclid, deci cam de acum 2 400 de ani. Problema este denumită Cuadratura cercului și nu a fost rezolvată de nimeni, nici pînă în zilele noastre, întrucît, efectiv, nu se poate soluționa, după cum au demonstrat mulți matematicieni moderni, ca și din trecut. Iubitorii matematicii cunosc istoricul cuadraturii cercului și, ca atare, nici nu-și mai propun o rezolvare, pentru că știu că nu este posibilă.



SPORT

● O echipă de fotbal de copii, E.S.V. Wilhelmshaven din R.F.G., care participă la una din ligile campionatului de copii, deține un record încă neegalat: din 20 de meciuri n-a pierdut nici unul, înscrind 172 de goluri, fără a primi vreunul. Deci, și atacanți cu o mare eficacitate, dar și o apărare și un portar de netrecut!...

● Cea mai lungă cursă de slalom de pe glob aparține — fără nici un dubiu — francezului Emmanuel Labonnardiére, care a realizat-o în stațiunea de iarnă La Plagne. El a coborât pe o pîrtie de 2 350 de metri, avînd o diferență de nivel de 500 de metri și prevăzută cu nu mai puțin de... 301 de porți!... A fost o cursă extrem de grea, care a durat peste patru ore; timpul exact: 4 h 15:59,7 în condițiile în care „originalul” schior s-a străduit să nu doboare nici o poartă...

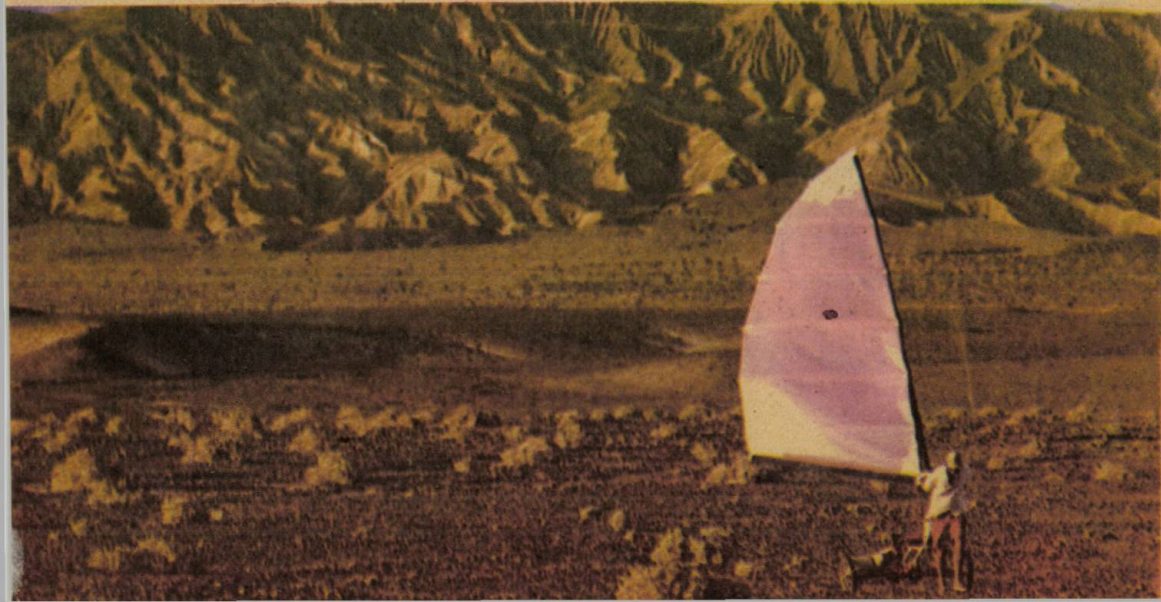
● Patrick Chambe, un tînar elvețian, este și el un recordman de un fel aparte: plecînd din Viena, Patrick a traversat toate „lanțurile” Alpilor, ajungînd la Nisa, pe coasta Mediteranei, cale de peste 2 000 de kilometri, purtînd un rucsac de 25 de kilograme!

● Un record stupid — astfel îl consideră presa pe cel realizat la San Francisco, de tractare a unor schiori nautici de către o singură ambarcație — un yacht dotat cu motoare puternice și cu o structură complexă pentru legarea cablurilor. Acesta a reușit să tragă după el un număr de 110 schiori pe apă, doborînd vechiul record, care era de numai 80 de schiori tractați. Să mai notăm faptul că din cele 110 persoane care au luat startul, au ajuns la capătul cursei numai 27... Se înțelege, după o baie bună!

● La nici 15 ani impliniți, foarte tînarul atlet chinez Ni Chih a reușit să sară la înălțime 2,08 metri!... La aceeași vîrstă, marii specialiști ai probei de pe glob au înregistrat rezultate inferioare: Patrick Sjoeborg 2,03 m, Dietmar Mögenburg 2,05 m, iar Igor Paklin — actualul recordman mondial cu 2,41 m! — doar 1,85 m. Tînarul atlet este fiul lui Ni Chih Chin, recordmanul, neoficial, al probei de înălțime (2,35 m în 1970) și al sprinterei He Zufen, fostă campioană a Chinei în proba de 100 m.

● Pentru ca alpinismul să nu mai fie un sport fără spectatori, la Vaulx-en-Velin,

TRICICLU CU PÎNZE



oraș din Franța, în apropiere de Lyon, a fost instalat — în Palatul sporturilor din localitate — un perete de 12,50 m lățime și înalt de 22,55 m, prevăzut cu fel de fel de excrescențe, toate foarte dificile. În prima etapă alpiniștii au parcurs „traseul” contra timp, în cea de-a doua au efectuat o escaladă liberă, iar în ultima etapă câteva numere de... acrobație specifică acestui sport atât de temerar. La toate concursurile, banchetele Palatului sporturilor au fost arhipline!...

● **O inedită competiție de zbor cu... baloane** a avut loc în Elveția. Startul s-a dat de la centrul sportiv Vessy, de lângă Geneva. Pe locul I s-a clasat „dublul” austriac **Josef Starkbaum—Gert Scholtz**, care a rămas în aer timp de 21 de ore și 9 minute! Purați de curenți, cei doi sportivi au străbătut 342 de kilometri, până în sud-estul Franței!... De notat că unul din baloane, supus unui joc de... curenți, a rămas timp de o noapte întreagă blocat deasupra lacului Léman, la numai 20 de kilometri de Geneva...

● **Extreme:** la Campionatele Europene de lupte libere de la Jönköping, „greul” polonez **Adam Sandusski** a măsurat 2,14 metri, în timp ce „ușorul” norvegian, **Reiner Hengobel**, numai 1,47 metri... Un uriaș și un pitic în aceeași competiție!

● **Marea performanță** trebuie să înceapă de la vârsta de 10 ani! Așa a hotărât federația de fotbal a R.D. Germane. Și, în

consecință, a programat meciuri de copii la toate partidele divizionare A. Începutul l-au făcut echipele pe pitici **Pose-neck—F.C. Carl Zeiss**. Prima a avut șansa victoriei, cu 2—1. Antrenorul formației învinse, **Gottfried Forster**, a căutat să-și consoleze elevii: „Nu-i nimic, copii! Important este că jucăm, ca îi putem vedea pe fotbaliștii cei mai buni din țară, ca învățăm astfel de la ei... Măine, fără nici un dubiu, voi veți fi aceia care le veți lua locul...”

● **Un record cu totul neobișnuit**, chiar și în baschet: într-un meci din cadrul „Cupei Koraci”, jucătorul **Zdenko Babici**, de la Zadar, a înscris nu mai puțin de 144 de puncte, întrecând cu mult vechiul record, aparținând tot unui sportiv iugoslav, **Dragan Petrovici** (112 puncte). De reținut faptul că această cupă (cu caracter internațional) a fost instituită în memoria fostului baschetbalist iugoslav **Radivoj Koraci**, unul dintre jucătorii cei mai... productivi, cu două decenii în urmă. Recordul său a fost de numai 99 de puncte.

● **Cu prilejul sărbătoririi centenarului** primului triciclu, la Stuttgart, muncitorii de la Întreprinderea „Mercedes” au construit 11 copii după exemplarul original. Constituite într-o caravană, cele 11 tricicluri au făcut demonstrații prin mai multe orașe din Europa, între care și în capitala Franței. Mii de parizieni au avut astfel prilejul să ia parte la un spectacol cu totul inedit, chiar pe Champs Elysées, imaginându-și cum se organizau asemenea întreceri prin anii 1886...

TRICICLU CU PÎNZE



● **Două profesoare de educație fizică**, specialiste în atletism, s-au dedicat instruirii copiilor într-o probă cu totul... nefeminină, și anume săritura cu prăjina. Și, fapt demn de reținut, reușita lor a depășit toate... îndoielile colegilor: **Elisabeta Stănescu** a realizat, prin... fiul ei, Răzvan Stănescu, o săritură de 5,15 metri, una din cele mai meritorii performanțe la nivelul junioarelor, în timp ce **Rodica Gîrleanu**, pregătindu-l pe Răzvan Enescu, l-a propulsat pe prima treaptă a Campionatului republican de juniori!...

● **Mariana Lucescu** a realizat și mai mult: ea a modelat performeri nu într-o probă, ci chiar într-o disciplină nefeminină, cum este rugbiul! Mai bine de 20 dintre titularii lotului reprezentativ al țării, în perioada 1970—1980, au fost descoperiți și modelați de această profesoară-antrenor de rugbi. Printre jucătorii pregătiți de ea s-a numărat însuși căpitanul echipei României, **Mircea Paraschiv!**

● **Și o curiozitate tot din rugbi**: fundatul selecționatei Țării Galilor, **Paul Thorburn**, a reușit, pe Stadionul „Arms Park” din Cardiff, într-un meci cu echipa Scoției, să transforme o lovitură de pedeapsă de la distanța de 62 de metri! Statisticienii consideră că aceasta este **cea mai mare distanță de la care s-a înscris vreodată în „Turneul celor 5 națiuni”**.

● **Se mai întâmplă** ca într-o familie să existe unul sau doi membri prezenți într-un concurs și în același timp câștigă-



tori. Dar ca toate cele cinci probe ale unei întreceri, ca aceea de surf de la Waikiki — Insula Hawaii, să aibă drept câștigători membrii uneia și aceleiași familii, mai rar! Într-adevăr, frații **Joseph și David Queen** și copiii lor **Aaron, Jerry și Darrin** au... monopolizat toate cele cinci premii ale concursului!

● **O performanță dintre cele mai... stranii** îl are ca autor pe **James Layton**, care a sărit în apele Oceanului Pacific de pe podul „Golden Gate” din San Francisco... Urmarea: a ajuns la spital, în stare gravă. Totuși, medicii l-au salvat. A avut o mare șansă, apreciază specialiștii, pentru că din cele 367 de persoane care au sărit de pe parapetul aceluiași pod, din 1937 — când a fost dat în folosință — și pînă acum, doar trei au scăpat cu viață.

TRICICLU CU PÎNZE



TRICICLU CU PÎNZE

Denumirea oficială în sport a triciclului din imagine este de fapt wind-cart — cart acționat de vânt — și construcția sa a fost imaginată de francezul Christian Nau, care a și devenit campion de viteză cu acest tip de vehicul. În anul care a trecut, cu ajutorul mașinii sale, sportivul francez în vîrstă de 40 de ani a străbătut Deșertul Californiei, care se întinde pe o lungime de 170 km și unde temperatura se ridică în timpul zilei la peste 50°. Condițiile desfășurării unui astfel de drum nu sînt de loc ușoare. De reținut însă că temerarul călător solitar nu se afla la prima încercare. Cu triciclul său cu pînze, el a mai străbătut Sahara și Groenlanda, acești doi „poli” ai temperaturilor, ajungînd să înregistreze în palmaresul său viteze de peste 100 km/oră.

Deșertul Californiei, denumit însă și Valea Morții, cu solul său extrem de neregulat, cu dunele de nisip atingînd uneori înălțimi de sute de metri, pare de nestrăbătut. Dacă la toate acestea adăugăm că pen-

tru a se apăra de văpaia soarelui Christian Nau nu avea decît umbra proiectată de pînza triciclei, iar că în ceasurile cînd nu bătea vîntul era nevoit să folosească forța musculară a picioarelor, pedalînd, înțelegem mai bine turul de forță realizat de originalul campion.

Dar să asistăm mai întîi la pregătirile de dinaintea plecării.

Avînd în vedere că portbagajul din spatele vehiculului nu putea suporta decît o greutate redusă, Christian Nau a luat cu sine strictul necesar. A calculat ca apa să fie în cantitate de 5 l. pe zi și a luat foarte puțină hrană. A mai luat un sac de dormit și cele necesare pentru repararea pneurilor, precum și trei pînze de rezervă, de mărimi diferite, pentru a putea folosi cît mai bine forța vîntului.

Așadar, iată-l pe temerarul călător gata de drum, dar nu înainte de a face încă o dată calculul: 35 kg cîntărește vehiculul, conductorul — 80 kg, 20 kg apa și restul bagajului 3—4 kg. Total 139 kg. Socotînd că totul este în ordine, Nau pornește. Drumul trebuie să dureze exact patru zile. Totul este prevăzut pentru o asemenea durată. Și pentru ca totul să decurgă conform calculului, ținînd seama de dificultățile drumului, campionul și-a pus în joc toate calitățile sportive: răbdarea, perseverența, tenacitatea, dar mai ales s-a dovedit stăpîn pe vehiculul său, pe care l-a condus cu măiestrie printre dune, pe un teren îngrozitor de neregulat, știind să folosească, asemenea unui adevărat marinar, puterea vîntului. Cînd dificultățile terenului erau de neînvins, Nau n-a ezitat să continue o bucată de drum cu piciorul.

Cele mai grele clipe au fost, după cum mărturișează temerarul călător, acelea cînd în plin soare trebuia să-și repare pneurile. Iar pe parcursul drumului a fost nevoit s-o facă de 18 ori! Cele mai fericite ceasuri erau cele de la căderea nopții, cînd, în sfîrșit, cursa se oprea și, la adăpostul sacului de dormit, urma somnul, odihna binemeritată.

Cu forțe proaspete, a doua zi, la ora 5 dimineața, cursa reîncepea. Și așa, timp de patru zile, dintre care ultima a fost și cea mai grea.

În zorii celei de-a patra zile, drumul a început normal. Era ultima etapă a unei curse infernale. După cîteva ceasuri de drum, vîntul a încetat brusc să bată și vehiculul s-a oprit. Încercarea de a-l porni nu reușea în nici un fel. Christian Nau a încercat o mică reparație la motor, după care a recurs la un sistem de pedalare clasic de bicicletă, sistem cu care vehiculul său cu pînze era prevăzut. Înaintarea se făcea foarte greu. Dacă nu reușea să încheie cursa în timpul prevăzut, risca să rămînă fără apă! Christian Nau cunoștea însă terenul, pe care-l studiasse în amănunt. Știa că prin împrejurimi trebuia să fie o vale. A găsit-o și a început să coboare. Treptat vîntul a reînceput să bată. Timpul pierdut a fost recuperat și astfel călătoria s-a încheiat la vreme.

La capătul acestui drum, Christian Nau a demonstrat încă o dată că titlul de campion de wind-cart este binemeritat.





BOLID PRIN SPAȚIU

Cel mai senzațional salt din istoria parașutismului românesc — părăsirea bordului de la 10 000 de metri altitudine!... Echipajul și-a luat locul în cabina de comandă. În cabina principală a avionului, un singur ocupant, Grigore Baștan. Poartă un costum incomod, echipat cu două parașute: parașuta de spate, în care se afla și butelia de oxigen ce urma să fie conectată la mască în momentul părăsirii bordului, și parașuta de piept, de rezervă. Pe aceasta erau fixate altimetrul, cronometrul, aparatul de deschidere automată în caz de nevoie, aparatul de radio-emisie-recepție...

...Avionul a decolat. Pe aerodrom s-a așternut liniștea. Zgomotul motoarelor s-a topit în zare. Cei rămași pe cîmp au început să numere secunde... Un om, acolo sus, încerca să realizeze un record la care nimeni nu îndrăznise să aspire!

La bord totul se desfășura normal. La 5 000 de metri măștile de oxigen au fost cuplate la buteliile avionului. S-a făcut frig. Minus 20, apoi minus 35 de grade. Avionul urca încet. Minutele se scurgeau pe nesimțite. La 8 300 de metri, parașutistul a intrat în alertă. Respirația sa devenea tot mai precipitată. O senzație, parcă, de sufocare! Ce se întâmplase? Oxigenul din butelia cu care era „legat” se golise! Clipele de viață ale parașutistului erau aproape numărate... În aceste momente dramatice, ușa postului de pilotaj s-a deschis brusc. Pilotul și-a dat seama de situație. Cu mișcări grăbite, și-a deconectat propria butelie și a în-

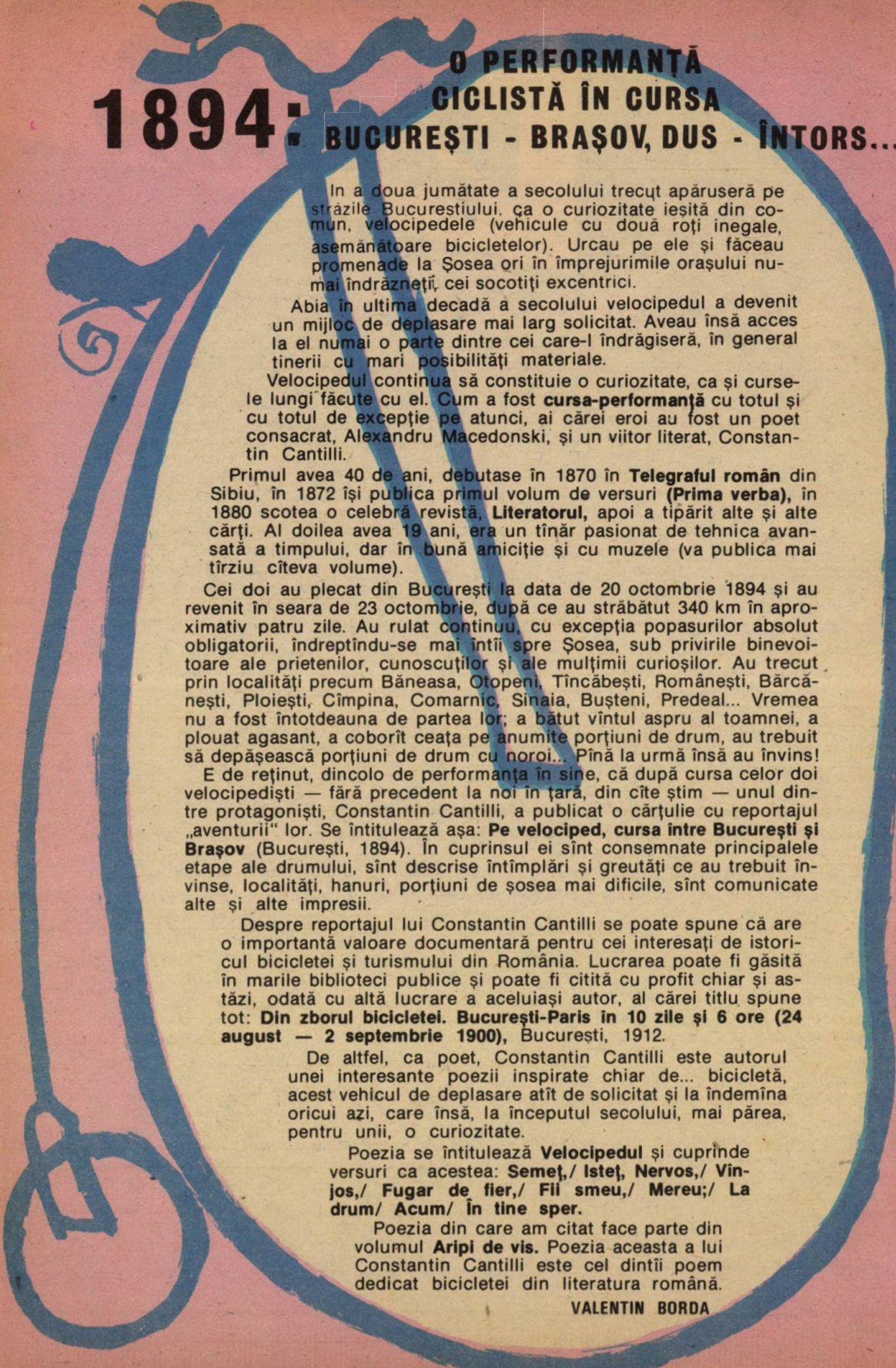
șurubat-o la masca de oxigen a parașutistului. Acum senzația de sufocare o simțea pilotul. Prin eforturi comune au reușit să schimbe buteliile cu altele, proaspete.

Acul altimetrului de bord indică 10 000 de metri. Un semnal sonor, apoi altul luminos și... trapa de parașutare se deschide! A fost deconectat tubul de la butelia mobilă și fixat la butelia parașutei. Cu picioarele ca de plumb, parașutistul ajunge la trapă. Apoi dispare în gol...

Contactul cu aerul a fost de-a dreptul brutal, ca un trăsnet! Avionul zbura cu peste 500 kilometri la oră. Săgeți de gheață tăiau, parcă, picioarele parașutistului, apoi fața, întregul corp. Iar viteza sa creștea uluitor. Trebuia să coboare cît mai mult fără a deschide parașuta, așa, ca un bolid, urmărind cronometrul aflat pe piept. Deodată a simțit că masca de oxigen parcă vrea să-i zboare de pe față. Instinctiv a dus mîna dreaptă la cap să o prindă. Ar fi fost o greșeală fatală. Mișcarea bruscă i-ar fi stricat echilibrul. Cu gesturi calculate și-a apropiat ambele mîini de temple. Și-a dat seama că, dintr-un anumit motiv, se rupseseră legătura măștii de o parte și de alta a feții. A reușit să o prindă și să o apuce cu dinții. La fel a procedat și cu tubul de oxigen...

Temerarul parașutist cobora vertiginos spre pămînt. Cronometrul indica peste 100 de secunde. Dar... se opri! Oare? Nu era doar o simplă părere? Omul care făcea această tentativă știa că trebuie să coboare în cădere liberă peste 7 000 de metri cu parașuta care îl purta, creația sa. Ar fi fost o dublă victorie!

Deodată acul altimetrului a atins linia roșie. Era semnul pe care îl marcase dinainte. A dus mîna pe mînerul de declanșare. A tras cu putere. Brusc, deasupra s-a deschis cupola parașutei. L-a inundat un val de căldură. I se părea că se aprinde totul în jur. Mai avea circa 2 000 de metri. Zburase mai bine de 7 000 de metri prin spațiu. Abia acum stabilește legătura prin radio cu cei de jos. Este dirijat, ajungînd în vecinătatea punctului de recuperare. Cînd a atins pămîntul, era ca un om de... zăpadă; frigul îi brumase costumul. Cînd l-au văzut cei de pe sol au exclamat cu toții: „Sînteți înghețat tot!...”. Răspunsul parașutistului: „Închipuiți-vă că nu mai pot de cald...”

A large, stylized blue graphic of a bicycle frame, including the handlebars, top tube, down tube, seat post, and rear wheel, is superimposed over the page. The frame is oriented vertically, with the handlebars at the top and the rear wheel at the bottom.

1894:

O PERFORMANȚĂ CICLISTĂ ÎN CURSA BUCUREȘTI - BRAȘOV, DUS - ÎNTORS...

În a doua jumătate a secolului trecut apăruseră pe străzile Bucureștiului, ca o curiozitate ieșită din comun, velocipelele (vehicule cu două roți inegale, asemănătoare bicicletelor). Urcau pe ele și făceau promenade la Șosea ori în împrejurimile orașului numai îndrăzneți, cei socotiți excentrici.

Abia în ultima decadă a secolului velocipedul a devenit un mijloc de deplasare mai larg solicitat. Aveau însă acces la el numai o parte dintre cei care-l îndrăgiseră, în general tinerii cu mari posibilități materiale.

Velocipedul continua să constituie o curiozitate, ca și cursele lungi făcute cu el. Cum a fost **cursa-performanță** cu totul și cu totul de excepție pe atunci, ai cărei eroi au fost un poet consacrat, Alexandru Macedonski, și un viitor literat, Constantin Cantilli.

Primul avea 40 de ani, debutase în 1870 în **Telegraful român** din Sibiu, în 1872 își publica primul volum de versuri (**Prima verba**), în 1880 scotea o celebră revistă, **Literatorul**, apoi a tipărit alte și alte cărți. Al doilea avea 19 ani, era un tânăr pasionat de tehnica avansată a timpului, dar în bună amicitie și cu muzele (va publica mai târziu câteva volume).

Cei doi au plecat din București la data de 20 octombrie 1894 și au revenit în seara de 23 octombrie, după ce au străbătut 340 km în aproximativ patru zile. Au rulat continuu, cu excepția popasurilor absolut obligatorii, îndreptându-se mai întâi spre Șosea, sub privirile binevoitoare ale prietenilor, cunoscuților și ale mulțimii curioșilor. Au trecut prin localități precum Băneasa, Otopeni, Tîncăbești, Românești, Bărcănești, Ploiești, Cîmpina, Comarnic, Sinaia, Bușteni, Predeal... Vremea nu a fost întotdeauna de partea lor; a bățuit vîntul aspru al toamnei, a plouat agasant, a coborît ceața pe anumite porțiuni de drum, au trebuit să depășească porțiuni de drum cu noroi... Pînă la urmă însă au învins!

E de reținut, dincolo de performanța în sine, că după cursa celor doi velocipediști — fără precedent la noi în țară, din cîte știm — unul dintre protagoniști, Constantin Cantilli, a publicat o cărțuie cu reportajul „aventurii” lor. Se întitulează așa: **Pe velociped, cursa între București și Brașov** (București, 1894). În cuprinsul ei sînt consemnate principalele etape ale drumului, sînt descrise întîmplări și greutăți ce au trebuit învinse, localități, hanuri, porțiuni de șosea mai dificile, sînt comunicate alte și alte impresii.

Despre reportajul lui Constantin Cantilli se poate spune că are o importantă valoare documentară pentru cei interesați de istoricul bicicletei și turismului din România. Lucrarea poate fi găsită în marile biblioteci publice și poate fi citită cu profit chiar și astăzi, odată cu altă lucrare a aceluiași autor, al cărei titlu spune tot: **Din zborul bicicletei. București-Paris în 10 zile și 6 ore (24 august — 2 septembrie 1900)**, București, 1912.

De altfel, ca poet, Constantin Cantilli este autorul unei interesante poezii inspirate chiar de... bicicletă, acest vehicul de deplasare atît de solicitat și la îndemîna oricui azi, care însă, la începutul secolului, mai părea, pentru unii, o curiozitate.

Poezia se întitulează **Velocipedul** și cuprinde versuri ca acestea: **Semeț,/ Istet,/ Nervos,/ Vinjos,/ Fugar de fier,/ Fil smeu,/ Mereu;/ La drum/ Acum/ În tine sper.**

Poezia din care am citat face parte din volumul **Aripi de vis**. Poezia aceasta a lui Constantin Cantilli este cel dintîi poem dedicat bicicletei din literatura română.

VALENTIN BORDA



TIBERIU STAMA

ATI AUZIT DE

RUGBI-UL PITIC?...

Se vorbește tot mai mult despre rugbiul... pitic. Inițial în București — în perimetrul școlilor, al unităților de pionieri; pentru că purtătorilor cravatei roșii cu tricolor li se adresează acest sport „cu asprimi de rocă”, după cum îl definea scriitorul Fănuș Neagu.

În București, pentru că aici, în primul oraș al țării, a fost inițiat rugbiul pitic. Adică rugbiul în 8 jucători, formă redusă a rugbiului în 15, cel clasic, așa cum l-au gândit și concretizat cei care l-au inventat.

Inițiatorii au fost — cu 7 ani în urmă — o serie de mari sportivi în tinerețea lor: **Paul Ciobănelu**, fost titular al echipei României, care a înfruntat și chiar a întrecut în mai multe rânduri celebra reprezentativă a Franței, apoi **Radu Demian**, și el un as al rugbiului și, de asemenea, jucător de bază în multe confruntări sportive internaționale, precum și **Viorel Moraru**, celebrul strateg al grămezii echipei „Grivița Roșie”, echipa sa, și a selecționatei tricolore. Trei nume în sportul românesc; trei glorii ale rugbiului; trei oameni care își datorează formarea ca bărbai puternici și integri sportului cu balonul oval, care i-a stimulat să-și facă un rost în viață și să ajungă oameni prețuiți peste tot: trei ingineri recunoscuți pentru competență și pasiune.

De ce rugbi în 8? Pentru că, în această accepție mai restrinsă, copiii îl înțeleg mai ușor, îi deprind mai lesne tainele, învață ce este aceea o pasă, cum se poartă mingea (altfel decât la handbal sau la baschet), ce virtuți trebuie să ai pentru a transforma o lovitură de pedeapsă, a înscrie o lovitură de picior căzută sau — momentul culminant în acest sport — un eseu, adică o „încercare”... Nu voi intra în detalii tehnice, rîndurile de față nu au acest rost. Important este să semnaliez faptul că rug-





biul pitic a găsit un larg spațiu de înțelegere în multe școli, în numeroase unități de pionieri, în cele din jurul marilor stadioane, dar și în al acelora în care tradiția sportului cu balonul oval reprezintă o realitate, adică în Parcul Copilului (aproape de „Cireșarii”), în Parcul Pantelimon (care a consacrat multe echipe de copii) sau la Complexul sportiv de la Tineretului, din vecinătatea Arcului de Triumf, leagănul rugbyului acum mai bine de șapte decenii. Pe această ultimă bază sportivă au și avut (și au) loc întrecerile oficiale la rugby pitic.

Cum? Printr-o competiție organizată de Consiliul Municipal București al Organizației Pionierilor, în colaborare cu factorii de resort ai organizațiilor sportive ale Capitalei. O competiție numită foarte sugestiv „Primăvara rugbyului bucureștean”. Foarte firesc; primăvară, deoarece întrecerea avea să se desfășoare în cea de-a doua „recreație” a anului școlar, cu participarea copiilor, „florile de primăvară ale poporului nostru”, cum îi numea un poet, jucător de rugby cândva, Tudor George, nelipsit de pe terenurile în care mingea țuguiață este la ea acasă...

Așadar, „Primăvara rugbyului bucureștean” a luat ființă cu șapte ani în urmă. A luat ființă cu participarea a zeci de echipe de pitici (sportivi între 8 și 10 ani) din multe școli și cartiere. Lângă acestea s-au aflat, însă, multe alte echipe — tot de ordinul zecilor — din diverse orașe ale țării — din Constanța și Craiova, din Iași și Cluj-Napoca, din Birlad și Pitești, din Focșani și Sibiu, din Tîrgoviște și Baia Mare, aproape din toate centrele în care — după inițiativa Bucureștiului — a fost experimentat rugbyul pitic. Mai mult, dacă reținem bine, au fost prezente chiar echipe din mediul sătesc, din Dăneșii Doljului, Firtăneștii Galațiului, Bucșanii Dimboviței, Năvodarii Constanței, Scheii Brașovului ș.a.m.d. „Primăvara rugbyului bucureștean” s-a transformat — chiar

de la prima sa ediție — într-o... primăvară a rugbyului național, aducînd la startul ei, la ediția a cincia, cifra de aproape 800!

Inginerul Paul Ciobănelu are toate motivele să fie încîntat de ideea care i-a încălzit inima. O idee reușită, o inițiativă care a găsit un larg ecou peste tot, la foștii săi colegi de echipă, de club sau de sport. „Steaua”, campioana multiplă a țării la rugby, a fost prezentă de fiecare dată la întrecere, și la fel „Grivița Roșie”, „Rulmentul” Birlad, „Farul” Constanța, „Politehnica” Iași sau „Gloria” București, echipe cu tradiție în acest sport, cu frumoase rezultate chiar pe plan internațional, iar unele dintre ele cu mulți titulari în loturile reprezentative.

De fapt, în intenția inițiatorilor s-a aflat, în principal, grija ca prin „Primăvara rugbyului” să se dea avînt sportului cu balonul oval, acesta să pătrundă în cît mai multe școli, ca o modalitate de a descoperi și modela noi și noi sportivi pentru performanță, izvor de valori pentru echipele divizionare și titulari ai echipelor reprezentative, cele care susțin an de an examene grele în Campionatul European F.I.R.A., la nivelul juniorilor și al seniorilor, meciuri amicale (dar de mare angajare) cu celebrele echipe care iau parte la „Turneul celor cinci națiuni” (Anglia, Franța, Irlanda, Scoția, Țara Galilor), cu altele, avînd o mare reputație în lume, din Noua Zeelandă, Argentina sau Australia (cum s-a întîmplat în primăvara acestui an). „Nu, nu este ușor să fii rugbist astăzi, cînd acest sport și-a făcut o deschidere spre Univers, cum n-a mai avut niciodată!” ne spunea arhitectul **Ascanio Damian**, unul din matorii acestui sport, cu o jumătate de veac în urmă; se gîdea la faptul că din 1987 rugbyul, care nu este sport olimpic (deși a fost cîndva, în deceniul al treilea al acestui secol) intră net în „înalta societate” a sportului, prin organizarea primei ediții a Cupei Mondiale. Între cele 16 formații competitive se va afla — recu-

noscîndu-i-se potențialul ridicat — și cea a României. În orașe din Australia și Noua Zeelandă, tricolorii vor fi în măsură să ateste calitățile școlii românești de rugbi, marile ei disponibilități.

„Primăvara rugbiului” vrea să însemne — în concepția inițiatorilor — o permanentă sursă de sportivi pentru lotul reprezentativ al României la viitoarele ediții ale „Cupei Mondiale”. Dați-mi voie să anticipez prezența unora dintre rugbiștii-pitici de astăzi, de la ediția a șaptea a competiției pe care v-am prezentat-o, la marea întrecere a uriașilor acestui sport al voinicilor: Cristian Diaconu din Năvodari — cel mai tehnic minijucător, Dan Wiener — C.F.R. Brașov, Liviu Moscovici —

„Gloria” București, clujeanul Heghe, tecucianul Bahnei, bușeneanul Stoica, alți copii din București: Bratu — „Mașini grele”, Ionescu — „Grivița Roșie”, Pavelescu — Clubul sportiv școlar 2, Postelnicu — „Steaua”... Și vor ajunge cît mai sus, în vârful piramidei sportive, la Cupa Mondială, dacă muncii și perseverenței de care dau dovadă, cum afirmă profesorii-antrenori care i-au descoperit și îi modelează (P. Lungu, C. Vlad, V. Soporan, St. Popescu, N. Manolache, S. Bărgăunaș etc.) le vor adăuga aceeași ambiție, aceeași pasiune nescinsă pentru sportul îndrăgît!





Argentina '86, campioană mondială. După 52 de jocuri, campionatul mondial a luat sfârșit cu victoria echipei Argentinei, care, iată, după numai opt ani reușește din nou marea performanță (de data asta pe terenurile mexicane).

A fost o victorie a echilibrului psihic și fizic, a talentului tuturor componentelor echipei și mai ales a excepționalului jucător și realizator Armando Diego Maradona.

„Diegito”, așa cum este el alintat în lumea fotbalului sud-american, a demonstrat pe parcursul tuturor meciurilor că este un jucător nu numai dotat din punct de vedere tehnic, dar și

un excelent conducător de joc, cu o condiție fizică de excepție și un fin realizator.

Iată deci că, după echipa lui „Luis Me notti”, în care au strălucit nume mari ale fotbalului: Kempes, Fillol, Ardiles, Pasarella, Luque, Bertoni, Tarantini, Carlos Billardo, obține spre satisfacția întregii Argentine o nouă victorie, aliniind o nouă pleiadă de nume mari în fotbal. Astfel, pe lângă Maradona, care și-a dat măsura întregului talent în Mexic, au apărut Valdano, Buruchaga, Brown, Batista, Olarticoechea, Enrique, Pumpido.

După ce America de Sud a preluat din nou conducerea în disputa cu Europa, acesteia îi



ramine șansa Mondialului din Italia 1990.
Pînă atunci însă campioană mondială este
Argentina.



„Un jucător, oricît ar fi de
talentat, nu poate hotări sin-
gur soarta unui meci. Pele a
făcut lucruri extraordinare,
dar să nu uităm că le-a putut
realiza deoarece tot timpul a
jucat într-o echipă de mare
valoare. În aceeași situație
mă aflu și eu.”

DIEGO ARMANDO
MARADONA

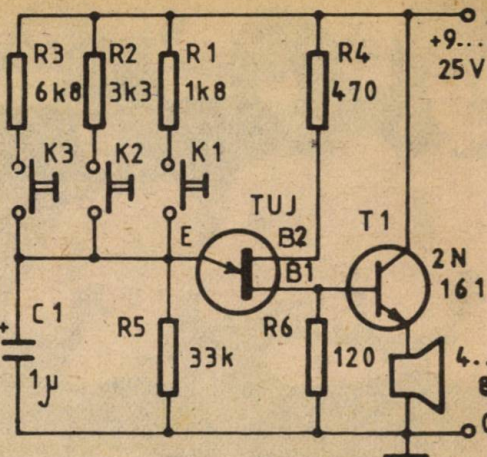
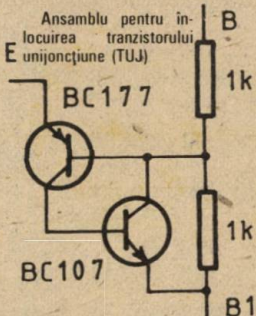
MEXICO 86

ARGENTINA
CAMPIOANĂ MONDIALĂ LA FOTBAL

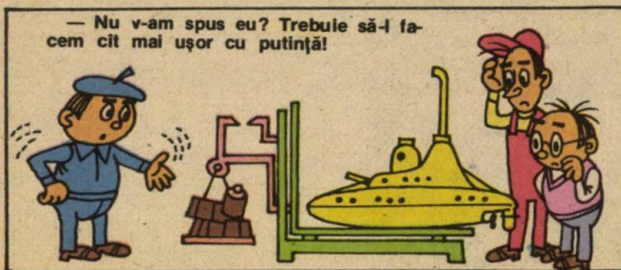
PRACTIC ȘI AMUZANT

SONERIE CU TREI BUTOANE

Această sonerie electronică funcționează cu ajutorul a trei butoane de sonerie și a unui difuzor. Fiecăruia dintre cele trei butoane îi este asociată o frecvență determinată. O apăsare pe K1 provoacă emisia unei note ascuțite, în timp ce apăsarea lui K3 produce o notă gravă. Nota corespunzătoare



toare lui K2 are o frecvență intermediară. Este evident că cele trei butoane vor fi instalate în trei locuri diferite, de exemplu: unul la poarta de la



stradă, altul la ușa din spate a casei, iar al treilea la poarta grădinii. Difuzorul este plasat în locul cel mai convenabil din casă, putând chiar să înlocuiască soneria. Presupunând că un vizitator apasă pe unul dintre butoane, înălțimea notei emise precizează imediat locul în care se află.

Frecvența de ansamblu a semnalelor este modificată cu ajutorul lui R5, iar a fiecărui semnal este reglată prin R1, R2 și R3. Apăsând pe K1, condensatorul C1 se încarcă relativ repede și TUJ-ul începe să oscileze la o frecvență ridicată. Dacă se apasă K3, C1 se încarcă mai lent și TUJ-ul începe să oscileze cu o frec-

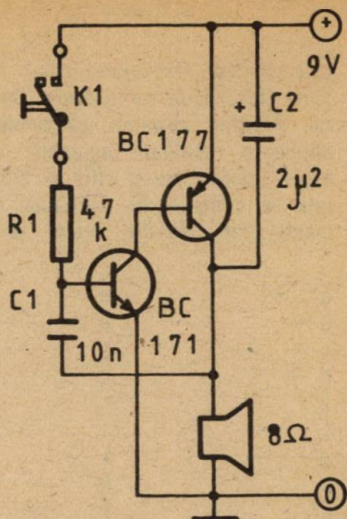
vență mai puțin ridicată. În cele două cazuri, C1 se descarcă prin intermediul difuzorului, care poate avea o impedanță de 4 sau 8 ohmi.

Tensiunea de alimentare va fi cuprinsă între 9 și 25 V, după intensitatea acustică dorită.

Tranzistorul unijuncțiune (TUJ) este de tipul 2N1671 (I.C.C.E.). El poate fi înlocuit cu perechea BC107—BC177.

GENERATOR MORSE

Acest circuit constituie un remarcabil instrument de antrenament pentru debutanții



care nu sînt încă familiarizați cu limbajul Morse. Codul Morse va fi aici transmis pe



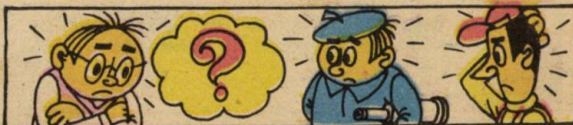
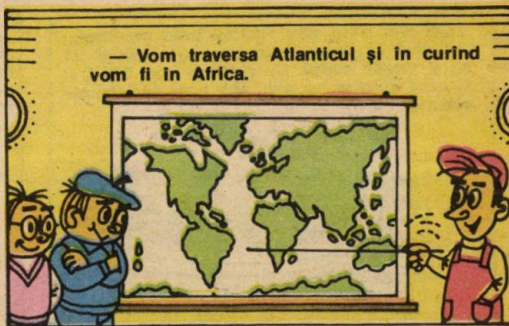
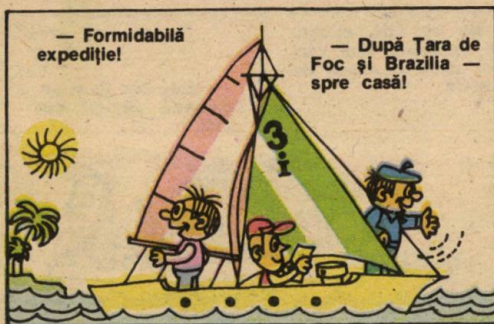
cale sonoră. Oscilatorul com-
portă doar două tranzistoare. Butonul K1 constituie manipulatorul. Ajustând valoarea rezistorului R1, avem posibilitatea de a obține o tonalitate agreabilă. Mai jos este prezentat codul Morse pentru litere, cifre și câteva semne de punctuație. Literele se compun din maximum 4 elemente, cifrele din 5 elemente, iar celelalte semne din 6 elemente.

a — — —	n — — —	1 . — — — —
b — — — —	o — — — —	2 . — — — —
c — — — —	p — — — —	3 . . — — —
d — — — —	q — — — —	4 . . . — —
e . — — —	r — — — —	5 —
f . . — —	s . . . — —	6 — — — —
g — — — —	t — — — —	7 — — — —
h	u . . — —	8 — — — —
i . — — —	v . . . — —	9 — — — —
j — — — —	w — — — —	0 — — — —
k — — — —	x — — — —	?
l — — — —	y — — — —	
m — — — —	z — — — —	— — — — —

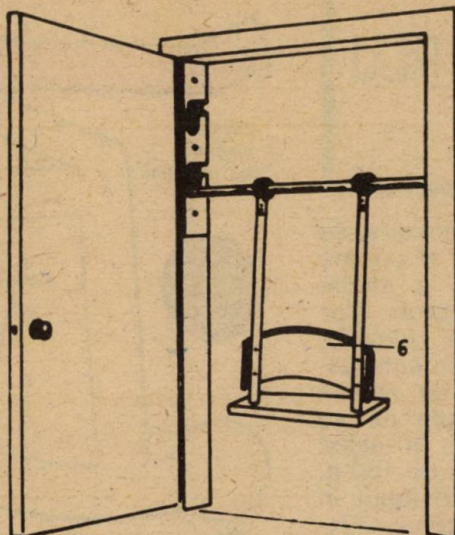
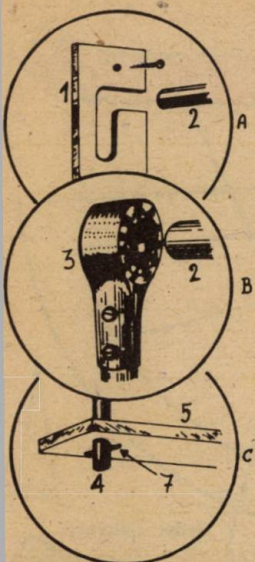
LEAGĂN ÎNTR-O UȘĂ INTERIOARĂ

Călăuzindu-vă după desenele alăturate, puteți realiza un joc deosebit de util, mai ales pe timp nefavorabil. Din tablă groasă de 2-3 mm lucrați două sau patru piese (1), ca acelea din desenul-detaliu A. Montați-le pe lemnul cadrului unei uși interioare din apartament, folosind șuruburi pentru lemn. Din aceeași tablă și doi rulmenți cu bile, confecționați două piese (3). Fixați-le pe țevile (4), folosind câte două șuruburi de fier cu piulițe, așa cum ve-

GREȘALA ISTETILOR

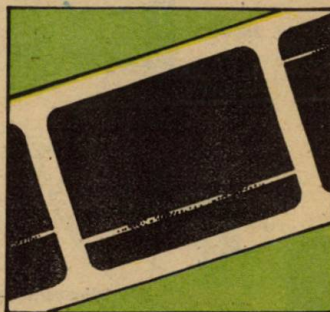
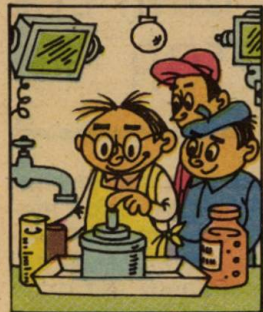


Greșala istetilor



deți în desenul-detaliu B. La capetele de jos ale țe-
vilor (4) montați banca
(5), din scîndură sau pal,
care se sprijină pe două
cuie sau șuruburi mai
lungi (7), ca în desenul C.
Deasupra băncii așezați
spătarul (6), lucrat din
placaj gros de 2 mm sau
din tablă ori chiar pînă
groasă. Apoi introduceți
țeava de fier (2) prin cen-
trul rulmenților pieselor
(3). Capetele acestei țevi
le fixați pe ușă, în
scobiturile pieselor (1).
Cu aceasta, leagănul -
care, montat, arată ca în
desenul alăturat - vă aș-
teaptă.

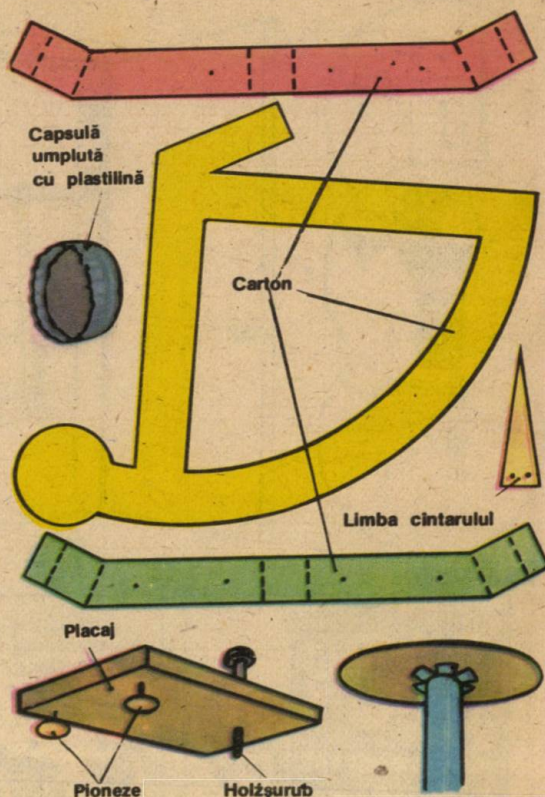
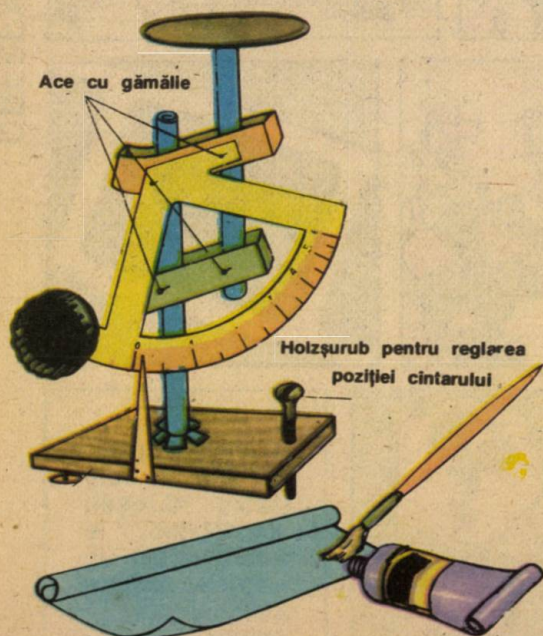
Dacă nu dispuneți de
piesele (3) și (4), înlocui-
ți-le, simplu, cu două bu-
căți de frînghie groasă.



**Răspunsurile
corecte la cele
patru „Greșeli
ale isteților” le
puteți găsi la
pagina 208 a
almanahului
nostru.**

CEL MAI SIMPLU CÎNTAR

Cîntarul din imaginile noastre se confecționează din carton, o bucată de placaj, capsula de la o sticlă, două pioaneze și un holzurub. Vor mai fi necesare: ace de gămălie, plastilină și lipici. După confecționarea cîntarului din bucăți de carton tăiate ca în desen, trebuie să se efectueze gradarea scalei. În acest scop se procură o greutate de 100 g. Întîi se marchează cu zero locul în care s-a oprit limba cîntarului neîncărcat. Apoi se pune greutatea pe taler și se marchează cu cifra 1. Se ia greutatea și în locul ei se pun atîtea bile mici din plastilină sau pietricele pînă cînd limba cîntarului va indica din nou cifra 1. Acum alături de ele punem din nou pe taler greutatea. Limba cîntarului va indica locul în care trebuie înscrisă cifra 2. Procedînd la fel în continuare, se gradează scala cîntarului pînă la capăt, folosindu-se o singură greutate.



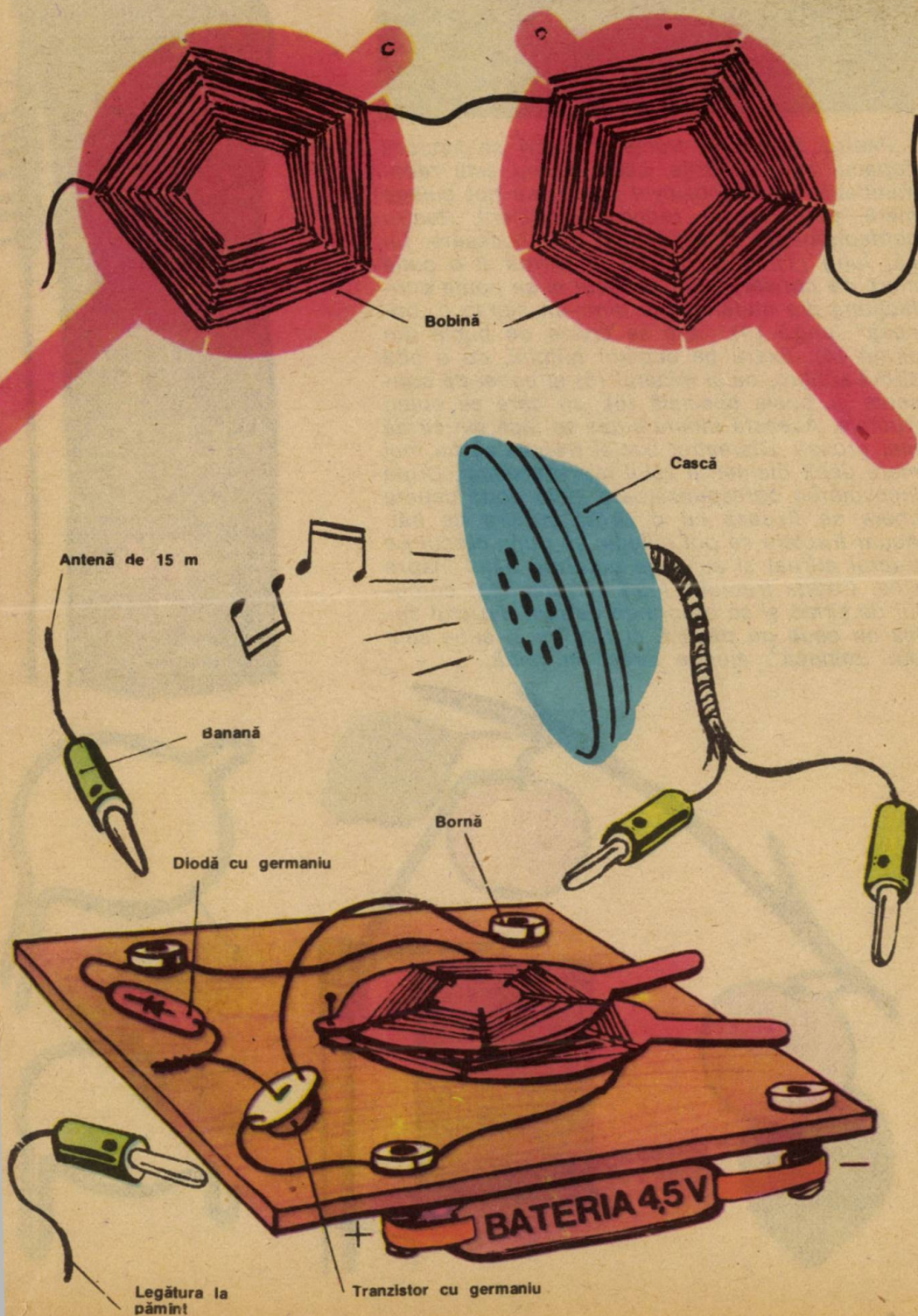
CEL MAI SIMPLU RECEPTOR

Spre a confecționa un foarte simplu aparat de radio pentru unde medii sau lungi, sînt necesare două bobine de forma celor prezentate în desen, o diodă cu germaniu (de orice tip), un tranzistor cu germaniu, o cască de radio sau telefon, o baterie, patru fișe tip banană și patru borne. Bobinele au cîte 25 de spire din orice fel de sîrmă de cupru izolată, înfășurate pe niște paletе din carton de forma unor rachete de ping-pong. Ele au diametrul de 120 mm, un mîner de 70 mm și o „ureche” în partea opusă. Fiecare paletă are cinci fante radiale, avînd o adîncime de 40 mm.

Sîrma de înfășurare străbate fantă, fiind condusă cu schimbul dedesubtul și deasupra paletelor.

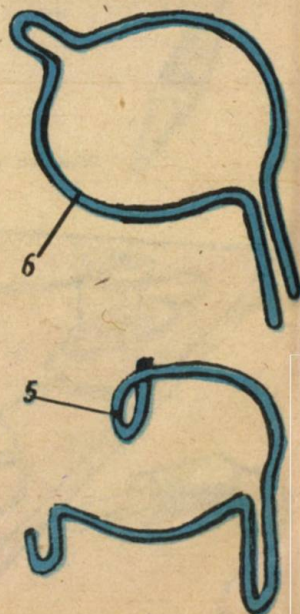
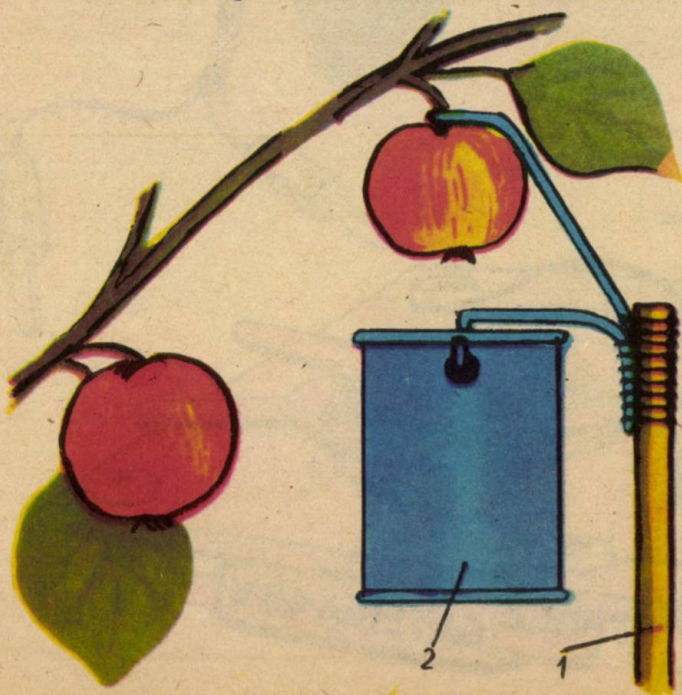
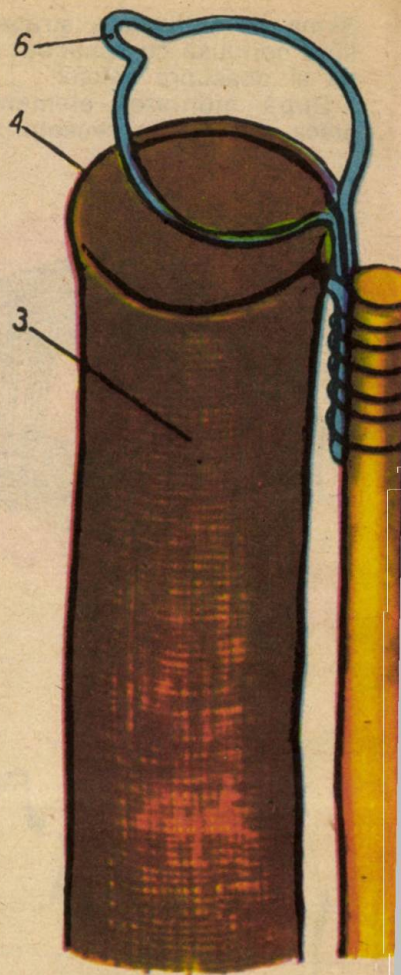
După montarea elementelor pe placa din placaj, receptorul trebuie

acordat prin reglarea corespunzătoare a celor două bobine. Acordarea trebuie încercată schimbîndu-se pozițiile bobinelor, ale căror „urechi” sînt prinse cu un cui.



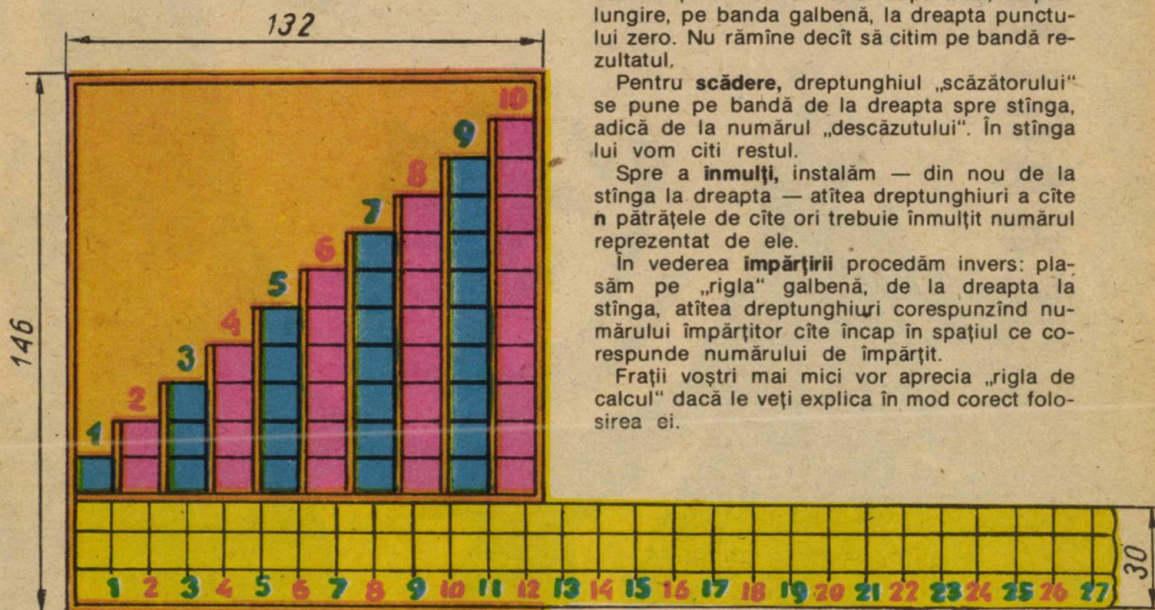
CEL MAI SIMPLU DISPOZITIV PENTRU CULEGEREA FRUCTELOR

Pentru a culege fructe, deseori se scutură copacul sau ramurile, ceea ce nu este recomandabil. Cu dispozitivul nostru se pot culege mere, pere, prune, repede și eficient. Pentru confecționarea dispozitivului sînt necesare: un băț lung (1), două bucați de sîrmă și o cutie mare de conserve (2). În locul ei se poate confecționa din material sau dintr-un ciorap o „mîneacă” lungă (3), care se coase de bucla din sîrmă (4), fixată pe capătul bățului, cu o altă sîrmă subțire, ca și mînerul (5) al cutiei de conserve și bucla specială (6), cu care se culeg fructele. Această ultimă buclă se face din sîrmă mai groasă. Diametrul buclei trebuie să fie mai mare decît diametrul celui mai mare măr. După încovoierea corespunzătoare, cele două capete libere se fixează cu o sîrmă subțire de băț. Acum fructele se pot culege: se pune cercul pe fructul atîrnat și se trage puternic bățul înspre sine. Codița fructului intră în „urechea” cercului de sîrmă și se desprinde de ram. Fructul cules nu cade pe pămînt, ci rămîne în cutie sau, din „mîneacă”, ajunge direct în mînă.



CEA MAI SIMPLĂ „RIGLĂ DE CALCUL”

Pe un dreptunghi de carton de 132 x 146 mm se lipeșc nouă benzi verticale de carton de lungimi diferite, în așa fel încît să formeze despărțituri de 11 mm lățime. Fiecare despărțitură simbolizează un număr. Jur-împrejurul dreptunghiului se lipește un chenar în forma literei e, lăsîndu-se în dreapta, jos, un spațiu liber de 30 mm. În această parte inferioară a „riglei de calcul” se lipește o bandă pliantă de citire, din carton, împărțită prin linii verticale în secțiuni de cîte 1 cm. Cu cît banda va fi mai lungă cu atît mai multe calcule vom putea face.



Se taie apoi dreptunghiuri de carton, cu lățimea de 10 mm și lungimea de la 10 la 100 mm. Acestea se împart, de asemenea, în spații de cîte 1 cm. Spațiile respective de pe bandă, ca și de pe dreptunghiuri — care se fac în mai multe exemplare — se marchează, cu schimbul, în două culori, pentru a deosebi mărimile pare de cele impare. Dreptunghiurile reprezentînd numerele se instalează în despărțiturile corespunzătoare.

Utilizarea „riglei de calcul” este și ea simplă.

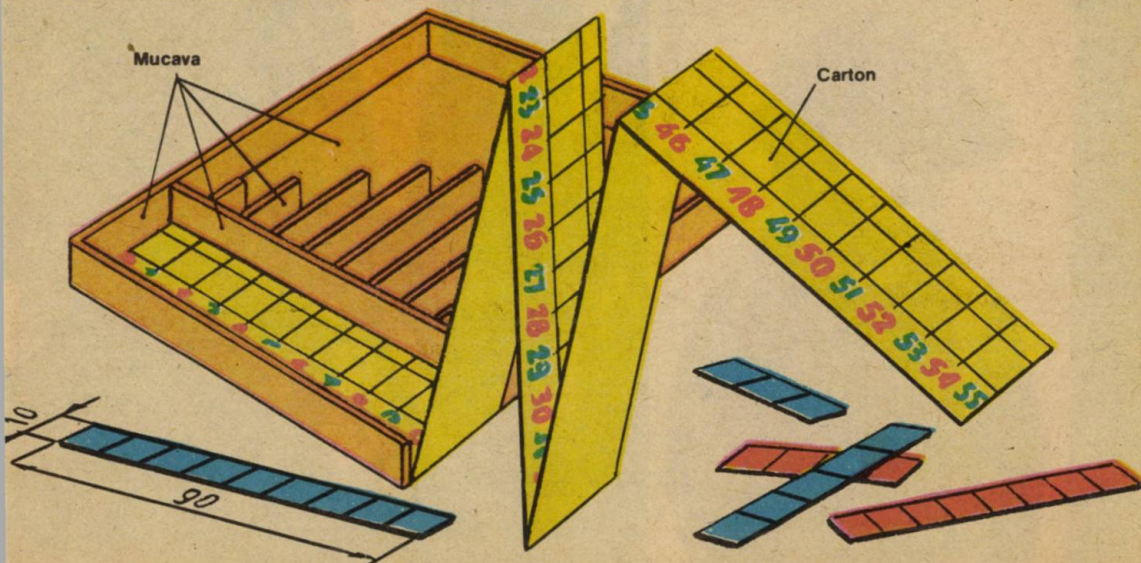
Astfel, pentru **adunare**, luăm din casete dreptunghiurile ce corespund numerelor de adunat și le instalăm unul după altul, în prelungire, pe banda galbenă, la dreapta punctului zero. Nu rămîne decît să citim pe bandă rezultatul.

Pentru **scădere**, dreptunghiul „scăzătorului” se pune pe bandă de la dreapta spre stînga, adică de la numărul „descăzutului”. În stînga lui vom citi restul.

Spre a **înmulți**, instalăm — din nou de la stînga la dreapta — atîtea dreptunghiuri a cîte n pătrățele de cîte ori trebuie înmulțit numărul reprezentat de ele.

În vederea **împărțirii** procedăm invers: plasăm pe „rigla” galbenă, de la dreapta la stînga, atîtea dreptunghiuri corespunzînd numărului împărțitor cîte încap în spațiul ce corespunde numărului de împărțit.

Frații voștri mai mici vor aprecia „rigla de calcul” dacă le veți explica în mod corect folosirea ei.



CHARLIE CHAPLIN



JACKIE COOGAN



copiii și ECRANUL



SHIRLEY TEMPLE

ca Mickey Rooney. Scenariu — „story”-ul, cum i se spune la Hollywood — oferea pretextul. Când nu era vorba despre adaptarea unei cărți cele-



MICKEY ROONEY

simpatic pentru ca succesul la public să fie garantat”, gîndeau unii producători și fabricau în serie pelicule cu Rin-Tin-Tin și Lassie, deveniți celebri, și cu Heidi — fetița munților. Tot efortul era găsirea unei „steluțe” de patru ani, cu zulufi și gropițe irezistibile ca Shirley Temple sau Judy Garland, băieți politicoși și stioși ca Freddy Bartolomey ori, dimpotrivă, descurcăriți



RIN-TIN-TIN



MICKEY MOUSE

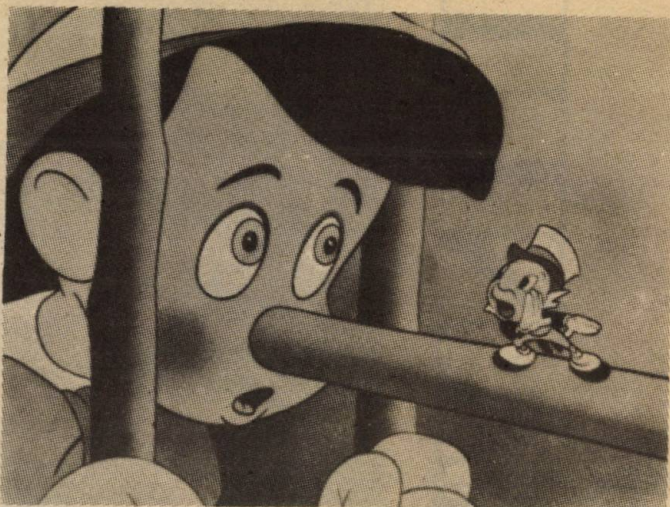
„E de-ajuns să apară pe ecran un copil sau un câțel



PLUTO

bre ca „Alice în țara minunilor” sau ca spirituala „Mary Poppins” de mai târziu, orice povestioară care se potrivea grației și zîmbetului inocent, guriței încântătoare și deseori cîntătoare (dacă nu și piciorușelor dansatoare, pentru că talentul de actor complet se vedește dis-de-dimineață) era

PINOCCHIO



MARY POPPINS

bună pentru mișcarea inimilor și urnirea încasărilor.

Sigur că într-o cinematografie cu atîta concurență cum este cea americană condiția talentului nu ajunge. Mai sînt necesare profesionalitatea regizorului, a operatorului și profesionalizarea intensivă a micului interpret ales din milioane de copii drăgălași. Cum se naște o asemenea mică vedetă, cu ce chin, uneori cu lovituri de teatru din partea părinților dornici de glorie, s-a tot povestit în imagini. Și se tot reia, în diverse variante și interpretări, subiectul fiind și atrăgător, și



Secvență din
filmul de
animație:

PISICILE
ARISTOCRATE

instructiv. S-a născut o stea se numea și o primă variantă cu Judy Garland (revăzută de curînd pe micile noastre ecrane) ce arăta doar pornirea în glorie, nu și decăderea viitoare steluțe ori comete, vic-



OLIVER TWIST — Muzical
POPPEYE ȘI OLIVE



Două năstrușnice personaje din HUCKLEBERRY FINN după MARK TWAIN

timă adeseori a propriei ascensiuni prea rapide și a sistemului, star-sistemului ce-i răpea cei mai frumoși ani ai copilăriei într-o muncă istovitoare pe platouri. Ce s-a întâmplat în viață, nu pe ecran cu copilul-minune al Hollywoodului anilor '30, minunea dulce din **Vrăjitorul din Oz**, istovită treptat, astenizată, epava eșuată prin anii '70, știm cu toții. Alți copii-minune din filmele ultimului deceniu, ca Brooke Shields (fetița din **Alice** nu mai locuiește aici și **Șoferul de taxi**, supunându-se cerințelor unor producători dornici de pelicule senzaționale, devin la vîrste fragede obiectul unor scandaluri publice, proteste, procese ale părinților indignați de felul în care este adus chipul copilului pe ecran, de subminarea talentului și a dezvoltării lor firești, normale.

Prea mici pentru un război atât de mare

Dar să ne întoarcem la anii de glorie ai copiilor-minune. Cariera adorabilei Shirley Temple a apus devreme. Shirley a devenit o fetișcană oarecare, banală și surizătoare ca atîtea milioane de tinere ale Americii dinaintea războiului. Dar anii crizei economice lăsau urme și pe obraji



LOUIS DE FUNES și BOURVIL într-o partidă de ris.

copiilor. Se schimbau și mentalitățile producătorilor. Visului cu zuluși i se opun copiii familiei, maturizați și dezorientați din **Periferie** de William Whyler sau ca dramaticul puști din **Piciul** — capodopera lui Chaplin, cu un Charlotte-Homer adăpostind un copil al străzii (Jackie Coogan). Aceeași perioadă, dar altă concepție despre filmul cu copii, filmul **despre**, dar și **pentru** cei mici.

O viziune realistă, ades amară, cutremurătoare a copilăriei așa cum avea să ne-o prezinte marele Luis Bunuel în **Los Olvidados (Cei uitați)**, cei uitați de familie, azvirlți de lege la marginea societății.

Războiul cu marile lui drame, ce nu i-au ocolit nici pe cei mici, a inspirat ecranului multe opere remarcabile. Uneori filme cu copii adresate mai mult adulților, cum au fost **Sciuscia** și **Hoții de biciclete** de Vittorio de Sica, în care cei mici erau victimele șomajului și mizeriei din Italia postbelică. Sau **Copilăria lui Ivan** — războiul înregistrat

cu ochii îngroziți ai puștului ce traversează frontul, maturizându-se, dramatic, în câteva nopți. La noi, **Pe malul stîng al Dunării albastre** de Malvina Urșianu sau **Atunci i-am condamnat pe toți la moarte** (după „Moartea lui Ipu” de Titus Popovici, în regia lui Sergiu Nicolaescu) conturau cu talent portrete de copii în vâl-mășagul istoriei, puși să pricieapă și să se cutremure în fața realității la vârsta jocului de-a războiul... Tot anii negri 1940—1944 erau evocați de Sergiu Nicolaescu în **Duelul**. Vă amintiți ceata aceea de vagabonzi ascunși printre ruine, trăind din furțișaguri, pînă cînd comisarul Coman le cîștigă încrederea și încearcă să-i recupereze.

Supercalifragilistic

Există însă un tărîm de vis, în care războiul și catastrofele adulților nu prea pătrund, lăsînd copilăriei seninătatea jocurilor și a hazului specific: desenul animat. Aici „vrăjitorul” Disney a dat drumul fanteziei

sale nestăvilite și ani de zile (și cîți încă de aici înainte...) a domnit peste lumea de carton și desene animate ce-au încîntat copilăria multora dintre noi. De la **Popeye** marinarul la **Ucenicul vrăjitor** sau **Fantezie**, **Pinocchio** sau **Albă ca Zăpada**, eroii lui desenați deveneau mai familiari, mai reali decît multe plăsmuiri jucate de actori celebri. Șorice-lul Mickey sau Donald-rățoiul, cu peripețiile lor în cascadă, au înveselit și înveselesc copiii, dar și pe cei de mult trecuți de vîrstele crude, pentru că sînt eroi simpatici, amuzanți, inteligenți. Ca și comedia sau filmul de aventuri — alte genuri îndrăgite de copii —, hazul și joaca, fantezia, invenția sînt aici la largul lor. Un foarte nostim personaj jucat de o actriță de musical, Julie Andrews, pe numele ei de film-basm: **Mary Poppins**, evolua cu succes printre pinguini desenați și rățoi cu umbrele, cîștigînd inimi de toate vîrstele și pe toate meridianele. Acel „**Sesam, deschide-te**” era în filmul cu pricina

un cuvînt interminabil, care a făcut înconjurul mapamondului: „Supercalifragilistic-expialidoişin”. Cine nu şi-l aminteşte pus pe note (ca şi în alt film, **Sunetul muzicii**, tot cu Julie Andrews şi o familie cu mulţi copii în timpul anexării hitleriste a Austriei)? Pentru că — am uitat să vă spun ceea ce ştiţi şi voi prea bine — muzicalul e un alt gen mulat pe sufletul celor tineri. Povestea cu **Pielea de măgar** adusă în imagine de un francez, Jacques Demy, cu o prinţesă a ecranului, Catherine Deneuve, are aceleaşi şanse de-a urca în topul preferinţelor cinematografice ca şi **Un jandarm extraterestru** cu Louis de Funès sau ca **Piedone** cel imbatabil, ori fantasticul cătărător pe zgîrie-nori, **Omul-păianjen**. Cu filmul de ficţiune, de aventuri

— mai terestre ori mai cosmice, de la minunata **Odissee spaţială** la Omuleţul desenat al lui Gopo, călătorind cu florica prieteniei printre planete sau la fabuloasa lui **Comedie fantastică**, peliculă în care un dîmboviţean extraterestru se regăsea în persoana prea simpaticului Dem. Rădulescu — genurile pentru copii se tot extind, ca universul în expansiune. Practic, ce ar mai rămîne în afara interesului unui tînăr spectator? Filmul istoric? Dar şi **Mihai Viteazul**, şi **Pistruiatul** nu-s eroii lui preferaţi, că şi muşchetarii lui Dumas ori ca aceia aflaţi în vacanţă ai lui Savel Stiopul?

Năicii, Veronicile şi Zuzucii

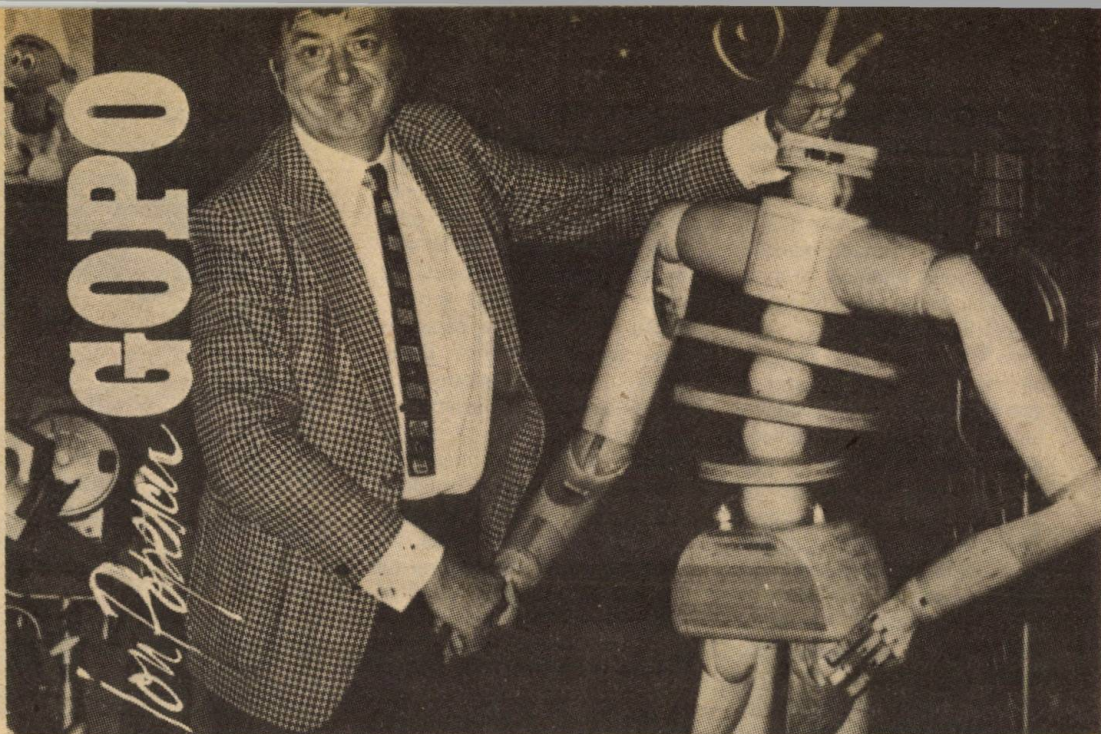
Dar să ne întoarcem la vîrste mai fragede. Pentru ele, prin anii '60, o regizoare cu



Pus pe şotii — **NORMAN**, gata oricînd să-i bucure pe copiii.

DUMBRAVA MINUNATĂ după Mihail Sadoveanu





GOPO și GALAX

multă sensibilitate și înțelegere a universului celor mici. Elisabeta Bostan, a imaginat o suită de schițe cu un băiețel de cinci ani, Năică, amintind de Nică al lui Ștefan a Petrei din Humulești. Nică al

timpurilor noastre e mai visător și mai puțin poznaș decât ăroul lui Creangă, dar este și el dornic, ca și humuleșteanul **Amintirilor**, să cunoască și să descopere lumea, satul natal, mai întâi, pădurea și apoi ora-



SERGIU NICOLAESCU



șul. Bogdan Untaru, micul interpret de atunci, era încă atât de proaspăt și mirat de tot ce vedea și simțea în **Năică și barza**, **Năică și veverița** încît milioane de Năici, de-a lungul multor reluări de succes s-au recunoscut cu încintare și bucurie în aventurile senine ale micului personaj. Apoi s-au regăsit într-o eroină plăsmuită tot de imaginația Elisabetei Bostan, împletită cu a scenaristei Vasilica Istrate: Veronica, „vedeta” primului muzical românesc — film care a făcut înconjurul lumii, aducînd autoarelor și micuței interprete (astăzi o talentată absolventă de conservator, harnică și fără ifose) importante premii internaționale. Cu aceeași pasiune a muncii, disciplină, exigență creatoare, regizarea noastră reușește să

Nică al lui Ștefan a Petrii în AMINTIRI DIN COPILĂRIE



cală. Regizori-pedagogi, interresați de viitorul copiilor cu care lucrează, se dovedesc și Nicu Stan, cel care a modelat talentul sensibil, inteligent al lui Cosmin Șofron în **Vreau să**

știu de ce am aripi, și Cristiana Nicolae cu interpreta din **De dragul tău**, Anca: Alexandra Duca (obținînd de curînd un mare premiu de interpretare la Chicago), și Gheor-

VERONICA



PĂCALĂ

descoperi și să formeze noi talente, ca un adevărat pedagog ce își ia toată răspunderea față de copiii cu care lucrează. În **Mama** (musical modern adaptînd clasicul basm al **Caprei cu trei iezi**) ca și în **Fram**, ursul polar și **Saltimbancii**, Elisabeta Bostan realizează miraculoase omogenizări de echipă între talentele de toate vîrstele. Carmen Galin, regretatul Octavian Cotescu și copilul Adrian Vilcu formează pe ecran o familie de artiști fascinați de lumea circului, a animalelor și fasci-nîndu-i pe spectatori cu această feerie realist-muzi-





ghe Naghi, colaborînd strălucit cu micul Andrei Duban, simpaticul interpret din **Acțiunea Zuzuc**, și din nou Elisabeta Bostan cu fetița Medeea Marinescu, dirijînd-o atent într-o poveste cu adulți: **Promisiuni**, și Maria Callas Dinescu, conlucrînd cu bune rezultate în **Marele Premiu** cu același sensibil Cosmin Șofron. Cu excepția lui Zuzuc și a **Marelui premiu**, care sînt adresate mai ales lor, copiilor, celelalte

Două imagini din filmul **ÎNTIMPLĂRI ÎN DELTA** realizat după un scenariu de Petre LUSCALOV

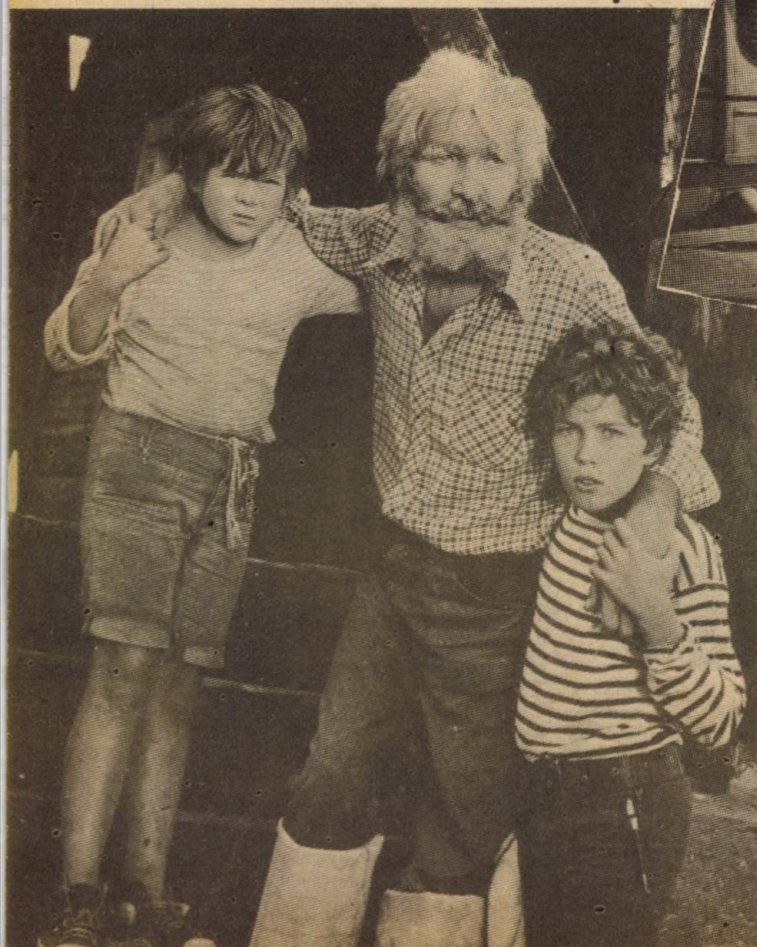


ÎNCURCĂ LUMI
Zeno Bogdănescu



filme amintite îau personajul-copil doar ca motor al unei drame de familie, ce ricoșează asupra nevîrstnicului. Dar cînd vom întîlni în producție autohtonă și acei **Vrăjitori din Oz**, **Dumbrave minunate** sau ediții mai noi ale lui **Harap Alb**, **Cireșarii** sau **Veronica**, pelicule care să încînte din nou sufletele avide și pe ecran de minune copilăriei? Ale eternului copil din fiecare?

ALICE MĂNOIU



De unde vine DENUMIREA UNOR MĂRI ȘI OCEANE

BALTICĂ. Numele provine de la cuvîntul de origine letonă balt, care înseamnă „alb”, deoarece înghețul afectează suprafața mării din luna decembrie pînă la sfîrșitul lunii martie.

CORALILOR. Numele este legat de existența corailor, care, fixîndu-se și înmulțindu-se neconținut pe scheletele de calcar, au creat adevărate bariere în calea navigației. Acestea ating în unele locuri grosimea de 200 m. În partea de vest a acestei mări, de-a lungul coastei de nord-vest a Australiei, există Marea Barieră de Corali, lungă de 2 300 km și lată de circa 2—150 km (în sud). Aceasta a fost descoperită de exploratorul Cook, în anul 1770, cînd vasul său „Stăruința” a eșuat pe un banc de corali.

EGEE. Legenda spune că Thezeu, fiul lui Aegeus, rege al cetății Athena, pentru a scăpa de tributul impus de către regele Minos, pornește să lupte împotriva minotaurului (ființă monstruoasă — jumătate taur și jumătate om — căreia îi revenea tributul pe care Minos îl pretindea atenienilor). El făgăduiește tatălui său că îl va înștiința despre rezultatul luptei, înălțînd la catarg o flamură albă de va fi învingător. De va muri în luptă, corabia va arbora o flamură neagră. La întoarcere, Thezeu uită să arboreze flamura albă. Crezînd că fiul său este mort, Aegeus, care îl aștepta pe țarm, s-a aruncat în marea ce-i poartă numele. Unii cercetători presupun însă că numele provine din cuvîntul grecesc aiges, care înseamnă valuri agitate. Într-adevăr, Marea Egee este tot timpul foarte agitată.

IONICĂ. Legenda spune că pe aici a trecut Io, fiica regelui Argos, pe care Zeus a prefăcut-o în... vacă. Chinită de un tăun, Io a străbătut Grecia și a traversat marea, care de atunci se numește Ionică.

MINECII. Romanii numeau această mare Mar Britanicus. În Evul Mediu, francezii i-au dat numele de Manche de France (Mîneca Franței), datorită formei ei asemănătoare cu a unei mîneci de haină. Englezii, socotind-o un canal britanic, au denumit-o English Channel (Canalul englez).

OHOTSK. În anul 1639, călătorul Ivan Moskvitin, coborînd cu bărcile pe riul Maia spre Oceanul Pacific, a întîlnit un nou curs de apă, pe care l-a numit Ohota (în limba rusă: vîntătoare), deoarece el plecase la vîntătoare. Marea a primit numele de la așezarea înființată la gura de vărsare a riului.

PACIFIC. În 1513, conchistadorul spaniol Vasco Nunez de Balboa, ajungînd pe țărmul istmului Panama, a văzut apele Oceanului Pacific. Acestei uriașe întinderi de apă i-a dat numele de Marea Sudului (în limba spaniolă Mar del Sur), probabil din cauza orientării în acest sens a istmului. Exploratorul Fernando Magellan, trecînd prin strîmtoarea care îl poartă numele, a intrat la 28 noiembrie 1520 în apele oceanului, unde a navigat 110 zile fără să întîlnească nici o furtună. El l-a numit Marea Linștită (în limba spaniolă Mar Pacifico).

WEDDELL. A primit numele de la căpitanul englez James Weddell, care în anul 1823 a călătorit pe vasul „Jane” în această mare, înaintînd printre sloiuri de gheață pînă la 74° latitudine sudică.

ION MANTA



[illegible]

În același scop
cephalopodul urias
Architeuthis
ascunde în cavitatea
corporală plovăra de amoniu.

masă totală. Astfel greutatea
lou pe centimetru pătrat
scade
o dată cu sporirea suprafeței.